

**Mechanismen der Veränderung
personalpolitischer Konstellationen**

Ergebnisse von Simulationsstudien

Albert Martin

Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung

Heft 54

Lüneburg 2020

Quellennachweis:

Albert Martin (2020): Mechanismen der Veränderung personalpolitischer Konstellationen. Ergebnisse von Simulationsstudien. Schriftenreihe des Instituts für Mittelstandsforschung. Universität Lüneburg. Heft 54. Lüneburg

Download möglich unter

(Download möglich unter <https://albertxmartin.com/beitrage/>)

Anmerkung: Das Institut für Mittelstandsforschung wurde mit dem Eintritt des Institutsleiters in den Ruhestand im Jahr 2016 aufgelöst. Professor Martin ist seither Mitglied im Institut für Management und Organisation der Leuphana Universität Lüneburg. Da er weiterhin wissenschaftlich tätig ist, wird die Schriftenreihe des ehemaligen Mittelstandsinstituts fortgeführt.

Universität Lüneburg
Institut für Mittelstandsforschung
21332 Lüneburg
Tel.: 04131/6772536
E-Mail: martin@uni-lueneburg.de

ISSN 1616-5683

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZIEL DER STUDIE.....	2
2	MUSTER DER PERSONALPOLITIK.....	3
3	MODELLBESCHREIBUNG.....	6
3.1	Modellaufbau	6
3.2	Variablenübersicht.....	7
3.3	Mechanismen	12
3.4	Analysen	14
4	PARAMETER-WIRKUNGEN.....	15
4.1	Einzel-Wirkungen	15
4.1.1	Beharrung	21
4.1.2	Zufallsstreuung.....	26
4.1.3	Veränderungsgeschwindigkeit.....	30
4.1.4	Veränderungsverlauf	33
4.1.5	Zusammenfassung	44
4.2	Ausgangskonstellation	45
4.3	Endogene Entwicklungen	47
4.4	Symmetrie	50
4.5	Interaktionen	52
4.6	Gleichgewicht	54
5	DISKUSSION.....	56
6	AUSBLICK: BASIS ODER ÜBERBAU?	59
7	ANHANG.....	61
8	LITERATUR.....	65

Mechanismen der Veränderung personalpolitischer Konstellationen

Zusammenfassung:

Die vorliegende Simulationsstudie befasst sich mit der Etablierung und Veränderung der Personalpolitik von Organisationen. Das den Simulationsrechnungen zugrunde liegende Modell beschreibt und erklärt den Einfluss personalpolitischer Kraftfelder auf die personalpolitischen Orientierungen von Organisationen. Berücksichtigt werden dabei die Rückwirkungen, die von der Personalpolitik auf die sie bestimmenden Kräfte ausgehen sowie die Beharrungskräfte, die einer einmal etablierten personalpolitischen Konstellation innewohnen. Und schließlich wird den Zufallsprozessen, die das personalpolitische Geschehen wesentlich mitbestimmen, die ihnen gebührende Beachtung geschenkt.

Als theoretische Grundlage dient eine erweiterte und auf die Erklärung der Personalpolitik hin ausgerichtete Version der Anreiz-Beitrags-Theorie, wonach sich, je nach den gegebenen Feldkraftkonstellationen, angepasste Sozialordnungen herausbilden. Die Elemente und Strukturen dieser Sozialordnungen sind aufeinander abgestimmt und stützen sich gegenseitig. Daraus entwickeln sich interne „Bindungskräfte“, die den verschiedenen Sozialordnungen ihre je eigene Stabilität verleihen. Die in dieser Theorie thematisierten Zusammenhänge werden in dem Simulationsmodell konkretisiert und in entsprechende Rechenvorschriften transformiert. Damit wird es möglich, den Ablauf und die Wirkung der von der Theorie unterstellten Mechanismen anhand von konkret benennbaren Vorgängen zu analysieren.

1 Ziel der Studie

Die vorliegende Simulationsstudie befasst sich mit der Etablierung und Veränderung der Personalpolitik von Organisationen. Das den Simulationsrechnungen zugrunde liegende Modell beschreibt und erklärt den Einfluss personalpolitischer Kraftfelder auf die personalpolitischen Orientierungen von Organisationen. Berücksichtigt werden dabei die Rückwirkungen, die von der Personalpolitik auf die sie bestimmenden Kräfte ausgehen sowie die Beharrungskräfte, die einer einmal etablierten personalpolitischen Konstellation innewohnen. Und schließlich wird den Zufallsprozessen, die das personalpolitische Geschehen wesentlich mitbestimmen, die ihnen gebührende Beachtung geschenkt (vgl. Abbildung 1).

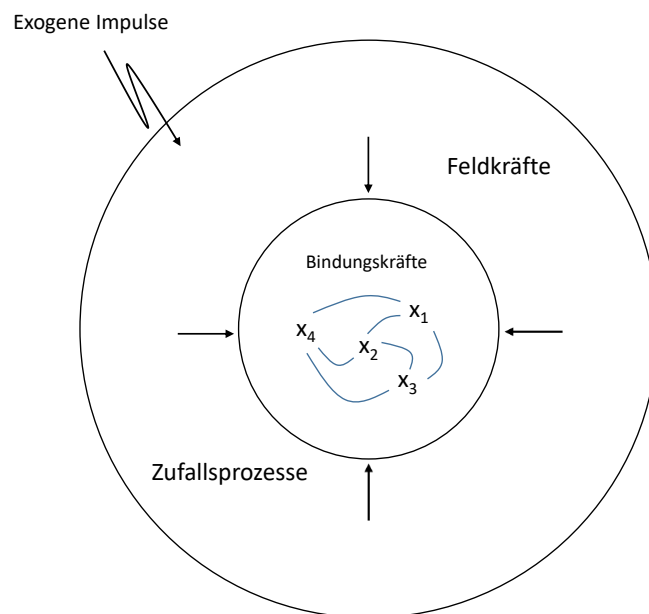


Abb. 1: Feldtheoretische Betrachtung der Personalpolitik

Als theoretische Grundlage dient eine erweiterte und auf die Erklärung der Personalpolitik hin ausgerichtete Version der Anreiz-Beitrags-Theorie, wonach sich, je nach den gegebenen Feldkraftkonstellationen, angepasste Sozialordnungen herausbilden. Die Elemente und Strukturen dieser Sozialordnungen sind aufeinander abgestimmt und stützen sich gegenseitig. Daraus entwickeln sich interne „Bindungskräfte“, die den verschiedenen Sozialordnungen ihre je eigene Stabilität verleihen. Die in dieser Theorie thematisierten Zusammenhänge werden in dem Simulationsmodell konkretisiert und in entsprechende Rechenvorschriften transformiert. Damit wird es möglich, den Ablauf und die Wirkung der von der Theorie unterstellten Mechanismen anhand von konkret benennbaren Vorgängen zu analysieren.

2 Muster der Personalpolitik

Mit dem Politikbegriff bezeichnet man häufig die Bemühungen, sich im Widerstreit der Interessen zu behaupten. In einer allgemeineren Form versteht man unter Politik das zielstrebige und kalkulierte Handeln bei der Verfolgung seiner Handlungspläne. Beide Begriffsvarianten sehen in der Politik ein Mittel, das angebbare Akteure¹ einsetzen, um ihre Ziele zu erreichen oder um bestimmte Positionen zu erringen und zu verteidigen. Der im vorliegenden Beitrag verwendete Politikbegriff abstrahiert von den Handlungen konkreter Akteure. Die Personalpolitik ist im hier verstandenen Sinne ein in sich stimmiges und für die Organisation charakteristisches Muster von Dispositionen und Verhaltensweisen. In ihr offenbart sich die Natur der Beziehung einer Organisation zu ihren Mitgliedern. Die Personalpolitik prägt aber nicht nur ganz maßgeblich die Sozialbeziehungen, sondern praktisch alle Entscheidungen, Projekte und Maßnahmen, die sich mit der Organisation und der Ausführung der Arbeit verbinden. Und sie bestimmt ganz wesentlich den Stil des Handelns und den Umgang mit Strukturen und Verfahren. So sagt beispielsweise der Einsatz bestimmter Instrumente nur sehr bedingt etwas über die Personalpolitik aus, wesentlich aussagekräftiger ist die Art und Weise, wie personalwirtschaftliche Instrumente ausgewählt werden, wie sie auf die jeweiligen Gegebenheiten hin konkret ausgestaltet und wie sie verwendet werden. In der Personalpolitik verschränken sich die Willensbildung, das Wirklichkeitsverständnis und die Interpretation des Geschehens, also Prozesse, die auf der Bedeutungsebene angesiedelt sind, mit der Handlungsebene und der Institutionenebene:

Im Denken und Sprechen, im Diskutieren und Propagieren unternehmerischen Wollens kommt nur *eine* Seite des Politischen zum Ausdruck. Bedeutsamer als Absichtserklärungen sind Handlungen und vielleicht am bedeutsamsten sind die Institutionen, die Denken und Handeln vermitteln, die die soziale Arena bereiten und den Akteuren Legitimität und Verfahrenssicherheit geben. Normalerweise sind alle drei Ebenen eng miteinander verschränkt. Jedenfalls kann man Verhaltensweisen nicht verstehen, wenn man nicht den Bedeutungskontext und nicht den institutionellen Rahmen berücksichtigt, innerhalb dessen sich das konkrete Geschehen abspielt. So macht es beispielsweise einen großen Unterschied ob eine den Mitarbeitern gewährte Jahresprämie als freiwillige und jederzeit aufhebbare Sozialleistung verstanden wird oder ob sie fester Bestandteil des Lohns und gegebenenfalls über Betriebsvereinbarungen oder Tarifverträge in allen Details festgeschrieben ist (Martin u.a. 2020, 5).

In Abbildung 2 findet sich ein Beispiel für einen bestimmten Typus von Personalpolitik.

¹ Individuelle Akteure, also einzelne Personen, Agenten, Beauftragte oder kollektive Akteure wie Gruppen, Gremien, Organisationen, Staaten, Bündnisse usw.

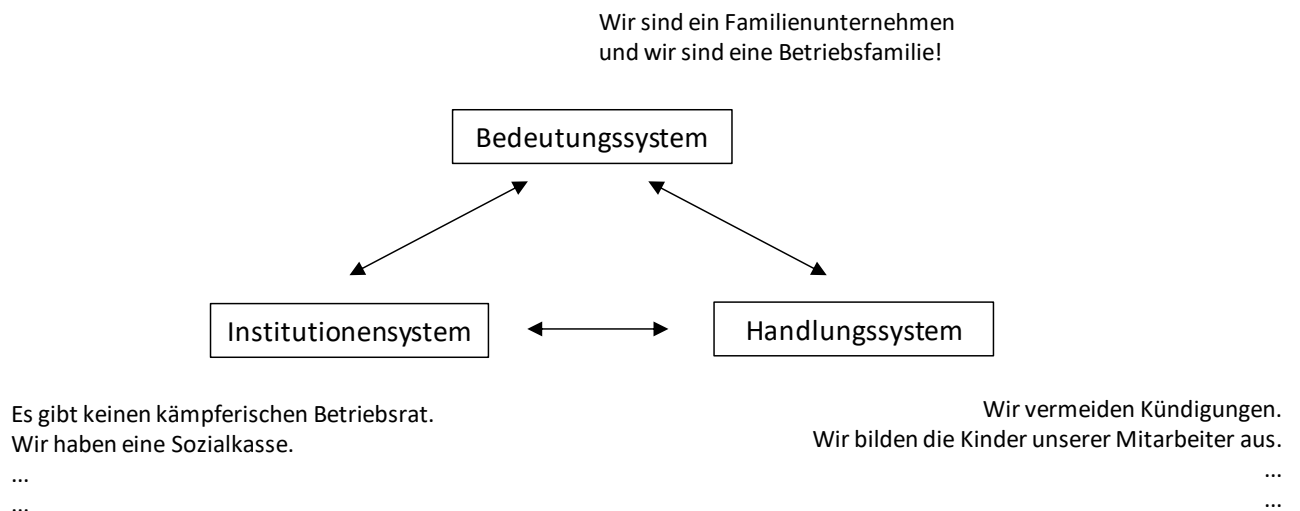


Abb. 2: Die drei Ebenen der Personalpolitik (Beispiel)²

In der einschlägigen Literatur finden sich zahlreiche Typisierungen der Personalpolitik (zu einem Überblick vgl. Alewell/Hansen 2012; Martin/Bartscher-Finzer 2020). Sie beruhen oft auf empirisch gewonnenen Einsichten über einzelne besonders markante Merkmale der Personalpolitik, deren theoretische Interpretation jedoch nicht selten einigermaßen willkürlich ausfällt. Der vorliegende Beitrag rekurriert ebenfalls auf eine Typisierung der Personalpolitik. Verankert ist diese Typisierung in einer modifizierten Fassung der Anreiz-Beitrags-Theorie (March/Simon 1958, Bartscher-Finzer/Martin 1998, Martin 2004, Martin u.a. 2020, Martin/Bartscher-Finzer 2020). Die Typologie setzt bei den beiden Hauptproblemen einer jeden Organisation an: der Bewältigung der Sachaufgabe und der Gestaltung der Sozialbeziehungen. Je nachdem, wie man sich diesen beiden Aufgaben stellt, bildet sich eine andere Personalpolitik heraus. Wenn die Leistungserbringung hohe Anforderungen an Qualifikationen, technischen Aufwand, Anpassungsfähigkeit und wechselseitige Abstimmung stellt, gestaltet sich die Personalpolitik anders, als wenn der Prozess der Leistungserstellung einfach strukturiert und leicht steuerbar ist. Und bezüglich der Sozialbeziehungen macht es einen erheblichen Unterschied, ob man es mit einem partnerschaftlichen oder mit einem konfliktbetonten Verhältnis zu tun hat, mit strikt gegensätzlichen oder mit verträglichen Vorstellungen über das Beschäftigungsverhältnis. Aus der Kombination von einerseits der Komplexität des Leistungsprozesses und andererseits der Sozialen Distanz der Arbeitsparteien ergeben sich vier typische personalpolitische Muster oder „Sozialordnungen“: die bürokratische Regulierung, der Pater-

² Quelle: Martin u.a. 2020, 6.

nalismus, der Ökonomische Tausch und der Soziale Tausch (Bartscher-Finzer/Martin 1998). Empirisch zeigt sich eine enge Verknüpfung dieser Typen mit grundlegenden personalpolitischen Orientierungen:

Das Muster ‚sozialer Tausch‘ (geringe soziale Distanz und hohe Komplexität) ist durch eine starke Potentialorientierung gekennzeichnet, durch Betonung der Autonomie, viele immaterielle Anreize und eine starke Unternehmenskultur. Das Muster des ‚ökonomischen Tauschs‘ (große soziale Distanz und geringe Komplexität) weist in allen diesen Orientierungen schwache Wertausprägungen auf. Das gilt auch für den ‚Paternalismus‘ (geringe soziale Distanz, geringe Komplexität), bei dem die Betonung des Gemeinschaftlichen besonders heraussticht. Beim Typus der ‚Regulierung‘ (große soziale Distanz, hohe Komplexität) finden sich in unserer Studie fast nur mittlere Wertausprägungen. Auffällig sind die schwachen Wertausprägungen in Bezug auf die Unternehmenskultur. Das passt sehr gut zu diesem Typus, der durch ein wenig offenes und stark auf Absicherung bezogenes Verhalten der Arbeitsparteien gekennzeichnet ist (Martin/Bartscher-Finzer 2020, 81).

In dem Simulationsmodell, um das in dem vorliegenden Beitrag geht, werden diese empirischen Ergebnisse aufgegriffen. Den vier „Sozialordnungen“ entsprechen charakteristische Konstellationen personalpolitischer Grundorientierungen. Die beiden Dimensionen der Typologie fungieren als Feldkräfte, die gewissermaßen funktionslogisch mit den personalpolitischen Orientierungen verknüpft und damit für die Herausbildung der Sozialordnungen verantwortlich sind.

3 Modellbeschreibung

3.1 Modellaufbau

Abbildung 3 zeigt den Aufbau des Modells. Wie bereits beschrieben, liegt dem Modell eine feldtheoretische Betrachtung zugrunde. Das Kräftefeld, in dem sich eine Organisation bewegt, bestimmt danach maßgeblich, welche personalpolitischen Orientierungen sich als tragfähig erweisen oder, anders ausgedrückt, die in dem Handlungsfeld wirksamen Kräfte verdrängen „unpassende“ und begünstigen funktional vorteilhafte Orientierungen (1). Je besser die Antwort der Personalpolitik auf die Herausforderungen des Handlungsfeldes ausfällt, desto mehr reduziert sie den Veränderungsdruck, der von den auf sie einwirkenden Kräften ausgeht (2). Die personalpolitischen Orientierungen einer Organisation formieren sich zu mehr oder weniger zufälligen Konfigurationen und, im günstigen Fall, zu relativ beständigen Sozialordnungen (3). Eine einmal etablierte Sozialordnung strebt nach Selbsterhalt. Sie lässt sich also nicht ohne Weiteres verändern. Ausdruck findet dieses Beharrungsvermögen in der Verminderung des Veränderungsdrucks, der von dem personalpolitischen Kräftefeld auf die personalpolitischen Orientierungen ausgeht (4), wobei allerdings anzumerken ist, dass sich letztlich keine Sozialordnung einem anhaltend starken Veränderungsdruck widersetzen kann.

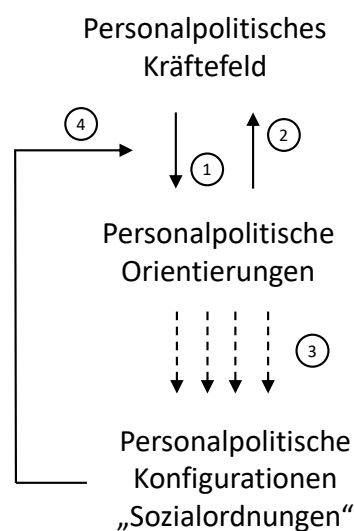


Abb. 3: Modellaufbau

3.2 Variablenübersicht

In Tabelle 1 sind die Variablen aufgeführt, die in dem Simulationsmodell verwendet werden. Die „unabhängigen Variablen“, die Kausalitäten und die Feldkräfte sind die Parameter des Modells. Für die Modellrechnungen wurden die einzelnen unabhängigen Variablen jeweils in den angegebenen Wertebereichen variiert. Die Werte der übrigen Variablen wurden dabei jeweils konstant gehalten.³

Unabhängige Variablen	Werte	Erläuterung
Veränderungsrate Komplexität	0,10 ... 0,60	Lineare Veränderung pro Periode (steigend, fallend)
Veränderungsrate Soziale Nähe	0,10 ... 0,60	Lineare Veränderung pro Periode (steigend, fallend)
Verlaufsform Komplexität	6 Varianten	Exponentialfunktionen, progressiv, degressiv (steigend, fallend)
Verlaufsform Soziale Nähe	6 Varianten	Exponentialfunktionen, progressiv, degressiv (steigend, fallend)
Rückkopplung	ja/nein	Personalpolitische Orientierungen → Personalpolitisches Kräftefeld
Zufallsstreuung	0,15 ... 0,65	Standardabweichung der Rückkopplungseffekte
Beharrungsfaktor	0,05 ... 0,15	Beharrungstendenz personalpolitischer Orientierungen
Kausalitäten	Werte	Erläuterung
Kausalwirkungen	s.Tab. 2	Veränderung des Kräftefelds → Veränderung der Orientierungen
Rückwirkungen	s.Tab. 2	Veränderung der Orientierungen → Veränderung des Kräftefelds
Feldkräfte	Werte	Erläuterung
Komplexität	0 ... 10	Veränderung des Kräftefelds → Veränderung der Orientierungen
Soziale Nähe	0 ... 10	Veränderung der Orientierungen → Veränderung des Kräftefelds
Orientierungen	Werte	Erläuterung
Potentialorientierung	0 ... 10	Ausmaß der Förderung sowie selbstbestimmte Arbeit
Immaterielle Anreize	0 ... 10	Ausmaß der Gewährung immaterieller Anreize
Regulierung	0 ... 10	Umfang und Strenge organisationaler Regelungen
Gemeinschaftsorientierung	0 ... 10	Institutionen und Maßnahmen der Gemeinschaftsförderung
Konfigurationen (Sozialordnungen)	Werte	Erläuterung
Ökonomischer Tausch	ja/nein	Leitorientierungen: Immateriell (-), Potentialorientierung (-)
Regulierung	ja/nein	Leitorientierungen: Organisation (+), Gemeinschaft (-)
Paternalismus	ja/nein	Leitorientierungen: Immateriell (+), Gemeinschaft (+)
Sozialer Tausch	ja/nein	Leitorientierungen: Potential (+), Gemeinschaft (+)
Abhängige Variablen	Werte	Erläuterung
Feldkonstellationen	0 ... n	Zahl der Perioden, in denen die vier Feldkonstellationen bestehen
Sozialordnungen	0 ... n	Zahl der Perioden, in denen die vier Sozialordnungen gelten
Nachwirkungsdauer	1 ... n	Δ Kräftefeld → Unpassende Personalpolitik (Zahl der Perioden)
Anpassungsdauer	1 ... n	Δ Kräftefeld → Stimmige Personalpolitik (Zahl der Perioden)
Parallelität	0 ... 4	Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Sozialordnungen
Orientierungswechsel	0 ... n	Zahl unterschiedlicher Sozialordnungen im Zeitverlauf

Tab. 1: Modellvariablen

³ Für die Grundversion oder Standardversion des Modell gelten die folgenden Werte: Veränderungsrate Komplexität $d_k=0,30$; Veränderungsrate Soziale Nähe $d_n=0,30$; Rückkopplung=ja; Zufallsstreuung $s=0,40$; Beharrungsfaktor $b=0,10$.

Das Simulationsmodell läuft über 48 Perioden⁴. Zur Ermittlung der Statistiken werden jeweils die Werte von 10.000 Durchläufen berechnet.⁵

Wirkungsbeziehungen

Angelpunkt der Simulation ist die Veränderung der Feldgrößen Komplexität und Soziale Nähe. Die entsprechenden *Veränderungsraten* sind im gegebenen Modell exogene Größen. Sie bestimmen, über die 48 Perioden hinweg, in welche Richtung sich die beiden Feldgrößen entwickeln und in welchem Ausmaß sie stärker oder geringer werden. Zur Anwendung kommen dabei sowohl lineare als auch nichtlineare Veränderungsverläufe. Im linearen Fall wird der Wertebereich der Feldgrößen (von 0 bis 10) bei einer Steigerungsrate pro Periode von $d = 0,2$ nach 50 Perioden, bei einer Steigerungsrate von $d = 0,3$ dagegen schon nach 34 Perioden vollständig durchlaufen. Da in das Modell jedoch Beharrungskräfte und Zufallsprozesse eingebaut sind, dauert der Durchlauf unter Umständen allerdings deutlich länger.

Bestimmt werden die personalpolitischen Orientierungen vor allem durch die *Veränderung* der Feldgrößen, d.h. die personalpolitischen Orientierungen verändern sich primär nicht aufgrund der gegebenen Wertausprägungen der Feldgrößen, sondern durch deren Veränderung. Zu Ende gedacht bedeutet dies, dass, wenn sich die Feldgrößen nicht mehr verändern (z.B. weil sie ihr maximales Ausmaß erreicht haben), von ihnen auch kein Einfluss mehr ausgeht und die personalpolitischen Orientierungen auf dem Status verharren, den sie zum Zeitpunkt aufweisen, in dem es zu keiner Veränderung der Feldgrößen mehr kommt. Unter bestimmten Umständen ist dies plausibel. Andererseits ist kaum zu erwarten, dass personalpolitische Orientierungen längerfristig beibehalten werden, wenn sie zu den Feldgrößen absolut nicht passen. Aus diesem Grund wird im vorliegenden Modell angenommen, dass starke Feldgrößen ihren Einfluss auf die personalpolitischen Orientierungen nicht verlieren, solange die personalpolitischen Orientierungen mit der Konstellation der Feldgrößen nicht kompatibel sind.

Wichtige Elemente des Simulationsmodells sind die *Rückkopplungsbeziehungen*, d.h. die Wirkungen, die von der Veränderung der personalpolitischen Orientierungen auf die sie bestimmenden Feldgrößen ausgehen. Die Herausbildung und Veränderung einer personalpolitischen Orientierung ist ja nicht zuletzt und vor allem die Systemantwort auf veränderte Handlungsbedingungen. Die

⁴ Bedarfsweise, je nach Analysezweck, aber auch 96, 192, 240 oder 480 Perioden.

⁵ Das Simulationsmodell ist in Visual Basic for Applications (VBA) programmiert. VBA ist leicht verständlich, außerdem bietet es die Möglichkeit, die Resultate ohne umständliches Dateien-Handling in Excel Tabellen zu speichern, was die Auswertung sehr erleichtert. Interessierte können das Programm gern beim Verfasser anfordern.

Vermehrung organisatorischer Regelungen dient beispielsweise dazu, den Herausforderungen zu begegnen, die durch zunehmend komplexer werdende Prozesse entstehen. Sie helfen also dabei, die Problemkomplexität einzudämmen und zu reduzieren. Die in dem Modell unterstellten Wirkungs- und Rückwirkungsbeziehungen zwischen den Feldkräften und den personalpolitischen Orientierungen sind in Tabelle 2 angeführt.

		Einflussbeziehungen			
		Potential	Immateriell	Organisation	Gemeinschaft
Komplexität		0,5	0,2	0,8	0,4
Soziale Nähe		0,2	0,4	-0,2	0,4

		Potential	Immateriell	Organisation	Gemeinschaft
					
Komplexität		-0,1	-0,05	-0,2	0,1
Soziale Nähe		-0,2	0,4	-0,4	0,4

Tab. 2: Kausalitätenmatrix (Veränderungsraten)

Zu entscheiden ist dabei auch über die zeitlichen Beziehungen, also die Frage, ob die Wirkungen zeitlich aufeinander folgen (und innerhalb welcher Zeiträume) oder ob sie sich simultan verändern. Im Grundmodell wird von einer zeitlichen Verzögerung der Rückkopplung von einer Periode ausgegangen.⁶

Ein weiterer Modell-Parameter ist die *Zufallsstreuung* der Wirkungen und Rückwirkungen. Die in Tabelle 2 angeführten Effekte sind die mittleren Effekte, die im Modell postuliert werden. Tatsächlich schwanken diese Werte aber und fallen für den Einzelfall oft deutlich unterschiedlich aus. Als Maß dieser Streuungen dient die Standardabweichung, wobei eine Normalverteilung der konkreten Effektgrößen unterstellt wird.⁷

Ein wichtiges Element des Modells ist die oben bereits beschriebene *Beharrungstendenz*. Beharrungstendenzen gehen, so die Annahme, nur von stark ausgeprägten personalpolitischen Orientierungen aus. Ein umfängliches und fest verankertes organisatorisches Regelsystem beispielsweise entwickelt eine starke Beharrungstendenz. Exogen stimulierte Veränderungen werden

⁶ Kontrollrechnungen mit simultanen Veränderungen erbrachten keine bemerkenswerten Unterschiede der Wirkungsbeziehungen zwischen den unabhängigen und abhängigen Variablen (Kapitel 4) zum Vorschein.

⁷ Es ist denkbar, für jede der 16 Wirkungen und Rückwirkungen einen anderen Streuungsparameter zu wählen. Um unnötige Komplizierungen zu vermeiden, unterstellen wir für die angeführten Wirkungsbeziehungen aber jeweils denselben Streuungsparameter.

dadurch „abgebremst“ – und zwar in beide Richtungen. Das heißt, ebenso wie der Abbau der organisationalen Regulierung, wird auch die weitere Zunahme der organisationalen Regulierung verlangsamt. Zur Berechnung des Beharrungseffektes werden die jeweils in einer Periode vorliegenden personalpolitischen Konstellationen (d.h. die Kombinationen der personalpolitischen Orientierungen) betrachtet. Die denkbaren Konstellationen haben eine mehr oder weniger starke Affinität zu den verschiedenen Sozialordnungen, und sie tragen zu deren Verfestigung bei, indem sie sich von außen angestoßenen Veränderungen mehr oder weniger stark widersetzen. Gewichtet werden die in den Sozialordnungen gegebenen Verharrungstendenzen mit einem unspezifischen Beharrungsfaktor, der bei allen personalpolitischen Orientierungen gleichermaßen zur Anwendung kommt und gewissermaßen die Beharrungsneigung der Gesamtorganisation abbildet.

Personalpolitische Orientierungen und Konfigurationen (Sozialordnungen)

Die Sozialordnungen definieren sich nach zwei Leitmerkmalen und zwei Nebenmerkmalen. Die Zuordnung ist in Tabelle 3 angeführt (die Leitmerkmale sind kursiv und farbig herausgehoben). So ist beispielsweise die Sozialordnung des „Ökonomischen Tausches“ durch eine geringe Potentialorientierung und einen weitgehenden Verzicht auf die Gewährung immaterieller Anreize gekennzeichnet. Wenn diese beiden personalpolitischen Orientierungen gleichermaßen geringe Werte annehmen (konkret $x_p, x_i \leq 3,0$), dann tritt der oben beschriebene Beharrungseffekt ein. Der Beharrungseffekt wird zusätzlich verstärkt, wenn auch die Nebenmerkmale vorliegen, für den Fall des Ökonomischen Tausches also ein hoher Organisationsgrad ($x_o \geq 7,0$) und eine geringe Gemeinschaftsorientierung ($x_g \leq 3,0$).

	Ökonomischer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Sozialer Tausch
Komplexität	Gering	Hoch	Gering	Hoch
Soziale Nähe	Gering	Gering	Hoch	Hoch
Potential	<i>Gering</i>	Gering	Gering	<i>Hoch</i>
Immateriell	<i>Gering</i>	Gering	<i>Hoch</i>	Hoch
Organisation	Hoch	<i>Hoch</i>	Gering	Gering
Gemeinschaft	Gering	<i>Gering</i>	<i>Hoch</i>	<i>Hoch</i>

Tab. 3: Sozialordnungen und personalpolitische Konstellationen⁸

⁸ Die Wertespektren der angeführten Variablen reichen von 0 bis 10. In den konkreten Simulationsrechnungen wurden für die *Ausgangskonstellationen* jeweils der Wert 1 für geringe und der Wert 9 für hohe Ausprägungen festgelegt, um Verzerrungen zu vermeiden, die bei Berechnungen auf der Grundlage von Extremwerten entstehen können.

Die „Verklumpung“ der personalpolitischen Orientierungen zu charakteristischen Konstellationen (Sozialordnungen) und die Bindungskräfte, die sich darin offenbaren, speisen sich aus zwei Quellen. Zum einen existiert eine mehr oder weniger große Affinität zwischen den einzelnen Orientierungen. So verträgt sich beispielsweise eine hohe Gemeinschaftsorientierung nicht mit einer Personalpolitik, die ausschließlich auf materielle Anreize setzt. Kompatibel ist dagegen z.B. der Verzicht auf besondere immaterielle Anreize mit einer ausgefeilten Steuerung der Leistungsprozesse durch organisatorische Regeln (vgl. Martin u.a. 2020). Zum anderen ist aus theoretischer Sicht zu erwarten, dass sich die personalpolitischen Orientierungen in unterschiedlichem Maße dazu eignen, den Herausforderungen zu begegnen, die sich aus bestimmten Feldkraftkonstellationen ergeben. Die einer Sozialordnung immanenten Orientierungen sind als Verbund gewissermaßen darauf spezialisiert mit den beschriebenen Feldkraftkonstellationen zurechtzukommen. So fordern beispielsweise die Feldkräfte des Sozialen Tausches einen souveränen Umgang mit komplexen, schwer programmierbaren Aufgaben. In dieser Situation braucht es große Leistungs- und Lernbereitschaft von Seiten der Organisationsmitglieder, die am besten durch eine starke Potentialorientierung und damit unter anderem durch umfängliche Investitionen in die Fähigkeiten der Organisationsmitglieder zu erreichen ist. Damit sich die Investitionen auszahlen, besteht außerdem ein großes Interesse an der Bindung der Organisationsmitglieder an ihre Organisation. Günstige Voraussetzungen liefert im gegebenen Fall des Sozialen Tausches die große Soziale Nähe, die sich nicht zuletzt aus einer starken Interessenharmonie ergibt. Um diese nicht zu gefährden ist es naheliegend, den Gemeinschaftsgedanken zu forcieren. Die beiden Nebenmerkmale des Sozialen Tausches unterstützen diese Funktionen: der geringe Regulierungsgrad schafft Entfaltungsmöglichkeiten, um mit den komplexen Aufgaben zurechtzukommen und der immateriellen Entlohnung kommt eine große symbolische Bedeutung zu, die geeignet ist, das Zugehörigkeitsgefühl zu steigern und zu stabilisieren.

Auch die Veränderungen der Feldkraftkonstellationen verdienen besondere Beachtung. Geringe Komplexität und große Soziale Distanz treiben die Herausbildung der Sozialordnung „Ökonomischer Tausch“ voran. Vermindert sich die Soziale Distanz, dann bewegt sich (falls sich die Komplexität der Leistungsprozesse nicht wesentlich verändert) die Sozialordnung des „kalten“ Ökonomischen Tausches in Richtung der „wärmeren“ paternalistischen Sozialordnung usw. Die Konstellationen der Feldkräfte und die Konstellationen der personalpolitischen Orientierungen, d.h. die sich daraus konstituierenden Sozialordnungen, stehen in einem engen Wechselbezug. Unverträgliche

Konstellationen bringen das Sozialsystem aus dem Gleichgewicht, was entsprechende Anpassungsreaktionen auslöst, die zum alten Gleichgewicht zurückführen oder aber eine Transformation der Sozialordnung bewirken.

Abhängige Variablen

Bei den Simulationen geht es in erster Linie um die Frage, wie sich die *Feldkonstellationen* und die Konstellationen der personalpolitischen Orientierungen (und damit die *Sozialordnungen*) im Laufe der Zeit verändern und konkret, wie lange sie jeweils Bestand haben. Zwei wichtige Kennziffern, die sich auf das Verhältnis von Feldkonstellationen und Sozialordnungen beziehen, sind die Nachwirkungsdauer und die Anpassungsdauer. Die *Nachwirkungsdauer* bezeichnet die Zahl der Perioden, in der es einer Sozialordnung gelingt, sich zu erhalten, obwohl sich die sie bedingende Feldkraftkonstellation bereits aufgelöst hat. Die *Anpassungsdauer* ist spiegelbildlich die Zeit, die verstreicht, bis sich nach der Herausbildung einer bestimmten Feldkraftkonstellation die dazu gehörige Sozialordnung etabliert. Die Sozialordnungen konstituieren sich, wie beschrieben, aus starken personalpolitischen Orientierungen. Da selbst gegensätzliche Orientierungen gleichzeitig existieren können, kann es zu hybriden Formen der Sozialordnungen kommen, d.h. es kann passieren, dass sich zu einem gegebenen Zeitpunkt eine *Parallelität* von Sozialordnungen ergibt. Ebenso ist es möglich – und nicht selten – dass sich gar keine Sozialordnung behauptet, dass sich also personalpolitisch keine besondere Kontur ausmachen lässt. Von Interesse ist schließlich auch hier die Entwicklung im Zeitverlauf, die Frage, wie häufig es, in einem gegebenen Zeitraum, zu einem *Wechsel der Sozialordnungen* kommt.

3.3 Mechanismen

Die in den theoretischen Überlegungen thematisierten Verhaltensmechanismen finden ihren unmittelbaren Ausdruck in den Programmanweisungen des Simulationsmodells. So werden die in der Kausalitätenmatrix in Tabelle 2 angeführten Beziehungen ganz direkt in Gleichungen übersetzt. Sie fungieren als Wirkmechanismen in ihrer einfachsten Form. Beispielsweise bewirkt die Veränderung der Komplexität (k) um eine Einheit eine Veränderung des Organisationsgrades (o) um 0,8 Einheiten. Die dadurch ausgelöste Rückkopplung vermindert wiederum die Komplexität (k) um den Faktor $p_{ko} \cdot \Delta o$, woraus sich für die Komplexität der Wert $k = 1 - 0,2 \cdot 0,8 = 0,84$ ergibt. Allerdings ist das nicht das ganze Bild, weil von der Veränderung des Organisationsgrades außerdem eine Wirkung auf die Soziale Nähe (n) ausgeht, die Veränderung der Sozialen Nähe wiederum den Organisationsgrad und die anderen personalpolitischen Orientierungen verändert, woraus sich wiederum eine Rückwirkung auf die Komplexität ergibt usw.

Insofern zeigt das Beispiel in Abbildung 4 nur einen Ausschnitt aus der kausalen Verkettung der Modellvariablen. Das Bild ist außerdem unvollständig, weil es die Zufallseinflüsse ausspart. Diese vermindern oder verstärken die einzelnen Wirkungen p_{ij} je nachdem, welche Richtung die Zufallsschwankungen nehmen und in welcher Stärke sie ausfallen.

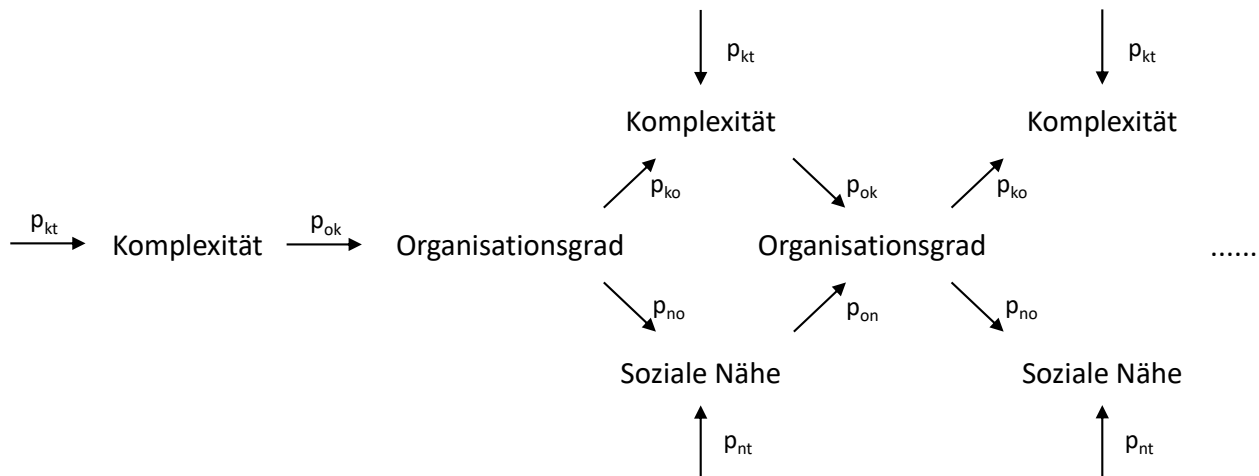


Abb. 4: Beispiel für einen Wirkmechanismus (Ausschnitt)⁹

Um einen Mechanismus auszulösen, reicht es hin, wenn sich irgendeine der im Modell spezifizierten Variablen verändert.¹⁰ Die Auslösebedingung für einen Mechanismus ist jedenfalls fast immer eine Veränderung, und weil auch der Zufall die Variablen verändert, kann ein Mechanismus auch rein zufällig in Gang kommen. Es gibt daher auch keinen Stillstand, d.h. keine Situation, in der sich keine Variable verändert.

Die angeführten Mechanismen gelten immer. Das Modell enthält aber auch bedingte Mechanismen. Am wichtigsten ist dabei die Beharrungstendenz der personalpolitischen Orientierungen. Sie stellt sich nur ein, wenn sich eine Sozialordnung etabliert hat und diese etabliert sich erst, wenn *beide* Leitmerkmale der Sozialordnung den dafür definierten Schwellenwert überschritten haben. Und zu einer Verstärkung der Beharrungstendenz kommt es ebenfalls nur, wenn mindestens eines

⁹ Die p-Koeffizienten kennzeichnen die Effektstärke und die Kausalrichtung. So bezeichnet beispielsweise p_{ko} den Effekt, der von der Veränderung des Organisationsgrades (o) auf die Komplexität (k) ausgeht, p_{ok} bezeichnet dagegen die umgekehrte Kausalrichtung, p_{nt} ist die (exogene) Veränderung der Sozialen Nähe (n) pro Periode (t) usw.

¹⁰ Wie umgreifend und nachhaltig wirksam die dadurch ausgelösten Kausalketten sind, ist eine andere Frage.

der beiden Nebenmerkmale eine starke Ausprägung aufweist. Ein weiteres Element dieses Mechanismus betrifft die Art und Weise, wie die Werte der Leit- und Nebenmerkmale der Sozialordnungen die Stärke der Beharrungstendenz bestimmen.¹¹

Erwähnt sei schließlich noch ein weiterer bedingter Mechanismus, der nicht durch eine Veränderung ausgelöst wird. Er betrifft die starken Feldkräfte. Erreichen die Feldkräfte nämlich ihr Maximum, dann bedarf es keiner weiteren Steigerung (die es dann ja auch gar nicht gibt), um die personalpolitischen Orientierungen weiter zu beeinflussen. An die Stelle der veränderungsbedingten Druckwirkung tritt dann gewissermaßen eine potentialbedingte Sogwirkung (zur Beschreibung von Mechanismen und zu deren Bestandteilen vgl. Martin 2019a, 130 ff.).

3.4 Analysen

Das vorliegende Modell dient dazu, die Auswirkung von Veränderungen der Feldkraftkonstellationen auf die personalpolitischen Orientierungen zu untersuchen. Dabei soll geprüft werden, welcher Einfluss den Parametern des Modells zukommt. Idealerweise wird dabei jeder der denkbaren Parameterkonstellationen gesondert betrachtet. Nun handelt es sich bei den Parametern um kontinuierliche Variablen, woraus sich unendliche Kombinationsmöglichkeiten ergeben. Das ist natürlich nicht darstellbar. Es gilt daher, eine Reihe von diskreten Wertausprägungen auszuwählen und diese zu kombinieren. Man stößt allerdings auch hierbei sehr schnell an Grenzen der Überschaubarkeit und der Machbarkeit,¹² weshalb es angebracht ist, sich auf eine der Fragestellung angemessene Auswertungsstrategie festzulegen. Im vorliegenden Fall erfolgt eine Beschränkung auf eine Standardkonstellation, von der ausgehend theoretisch bedeutsame Variationen ausgewählter Parameter erfolgen (zu anderen Möglichkeiten vgl. Martin 2019b, 2019c). Im Zentrum steht die Veränderung der beiden Feldkräfte. Um deren Auswirkungen zu ermitteln werden verschiedene Entwicklungspfade betrachtet. Exemplarisch werden bei den meisten Analysen als Ausgangspunkt die Konstellationen der Feldkräfte und der personalpolitischen Orientierungen gewählt, die für den Ökonomischen Tausch charakteristisch sind (vgl. Tabelle 4, sowie alternativ die Tabellen A2 und A3 im Anhang). Davon ausgehend werden in jeder Periode die Komplexität und die soziale Nähe erhöht, so dass nach einer gewissen Zeit als Endpunkt die *Feldkraftkonstellation* des Sozialen Tausches erreicht wird. Ob sich und mit welchem zeitlichen Unterschied auch die *Sozialordnung*

¹¹ Im konkreten Fall durch die additive Verknüpfung und die Berücksichtigung von spezifischen Gewichtungsfaktoren für die Leit- und Nebenmerkmale.

¹² Aus den in Tabelle 1 angeführten diskreten Parameterwerten ergeben sich über 500 Milliarden Kombinationsmöglichkeiten, die sich nochmals deutlich steigern lassen, wenn man z.B. die Zahl der betrachteten Perioden variiert, zeitliche Verzögerungen unterschiedlicher Länge sowie Interaktionsterme in die Analyse miteinbezieht.

des Sozialen Tausches einstellt, ist Gegenstand der Analyse. Komplexität und Soziale Nähe werden jeweils im gleichen Umfang verändert. Denkbar wäre natürlich auch, nur eine der beiden Größen zu verändern oder jeweils unterschiedliche Veränderungsgeschwindigkeiten zu betrachten, worauf aber wegen der Schwerpunktsetzung auf allgemeine Zusammenhangsanalysen im vorliegenden Beitrag verzichtet wird. Variiert werden dafür an verschiedenen Stellen die Ausgangssituationen. So wird zur Beantwortung bestimmter Fragen zum Beispiel auch der Pfad vom Sozialen Tausch zum Ökonomischen Tausch und der Pfad vom Paternalismus zum Ökonomischen Tausch betrachtet.

4 Parameter-Wirkungen

4.1 Einzel-Wirkungen

Die folgenden Berechnungen richten sich in aller Regel auf die Betrachtung von 48 Perioden. Die Ergebnisse beruhen auf Simulationen mit jeweils 10.000 Durchläufen. Die Feldgrößen Komplexität und Soziale Nähe werden systematisch variiert (im Bereich zwischen 1 und 9, bzw. für bestimmte Analysen zwischen 0 und 10). Betrachtet werden sowohl lineare als auch exponentielle Veränderungsraten. Ausgangspunkte sind die Sozialordnungen mit den entsprechenden Werteausprägungen der personalpolitischen Orientierungen. Den meisten Analysen liegt die Standardversion der Parameter zugrunde (vgl. Tabelle 1 im Kapitel 3.2). Die Variablenbeziehungen werden durch das Kausalgefüge (Wirkungen und Rückkopplungen) bestimmt, das in Tabelle 2 (Kapitel 3.3) wiedergegeben ist. Drei wesentliche Elemente des vorliegenden Modells sind die postulierten Beharrungskräfte einer einmal etablierten Sozialordnung, die Rückkopplung zwischen den Feldkräften und den personalpolitischen Orientierungen und die Zufallskomponente in den Wirkungsbeziehungen. Einen Eindruck von der Bedeutung dieser Elemente vermittelt Tabelle 4.

Feldkraftkonstellationen	Ökon. Tausch	Regulierung	Paternalismus	Soz. Tausch
Keine Rückkopplungen, keine Trägheit	1,0 bis 6,0 100%	-	-	21,0 bis > 48,0 100%
Rückkopplungen, keine Trägheit	1,0 bis 4,4 100%	-	-	25,0 bis > 48,0 100%
Rückkopplungen, Trägheit	1,0 bis 4,5 100%	-	-	25,1 bis > 48,0 100%
Sozialordnungen	Ökon. Tausch	Regulierung	Paternalismus	Soz. Tausch
Keine Rückkopplungen, keine Trägheit	1,0 bis 8,4 100%	1,0 bis 8,2 100%	35,3 bis > 48,0 89%	30,3 bis > 48,0 100%
Rückkopplungen, keine Trägheit	1,0 bis 8,5 100%	1,0 bis 8,0 100%	33,9 bis > 48,0 88%	31,1 bis > 48,0 100%
Rückkopplungen, Trägheit	1,0 bis 23,2 100%	1,0 bis 21,1 100%	> 48,0 (51,2) 50%	45,5 bis > 48,0 69%
Nachwirkungen	Ökon. Tausch	Regulierung	Paternalismus	Soz. Tausch
Keine Rückkopplungen, keine Trägheit	2,4	-	-	-
Rückkopplungen, keine Trägheit	4,0	-	-	-
Rückkopplungen, Trägheit	17,7	-	-	-
Anpassungsdauer	Ökon. Tausch	Regulierung	Paternalismus	Soz. Tausch
Keine Rückkopplungen, keine Trägheit	-	-	-	9,3
Rückkopplungen, keine Trägheit	-	-	-	6,1
Rückkopplungen, Trägheit	-	-	-	20,4
Parallelität der Sozialordnungen	0 SO	1 SO	2 SO	3;4 SO
Keine Rückkopplungen, keine Trägheit	41%	19%	40%	2%
Rückkopplungen, keine Trägheit	41%	20%	39%	2%
Rückkopplungen, Trägheit	40%	20%	41%	2%

Tab. 4: Die Auswirkung der Rückkopplung auf die abhängigen Variablen.
Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch, Standardkonstellation.
(Anzahl bzw. relativer Anteil der Perioden)

Betrachtet wird hierbei beispielhaft die Ausgangskonstellation des Ökonomischen Tausches hinsichtlich der sie bedingenden Feldkräfte und der dazu stimmigen personalpolitischen Orientierungen. Unterstellt wird weiterhin, dass die beiden Feldkräfte Komplexität und Soziale Nähe um jeweils 0,3 Einheiten pro Periode wachsen. Angesichts dieses konstanten Wachstums hält sich die *Feldkraftkonstellation des Ökonomischen Tausches* im Durchschnitt bis Periode 6 – wenn keine Rückkopplungen und keine Trägheit unterstellt wird. Die *Feldkraftkonstellation des Sozialen Tausches* stellt sich unter diesen Bedingungen in Periode 21 ein und bleibt bis zum Ende des betrachteten Zeitraums von 48 Perioden bestehen. Die im Feld rechts oben (und analog in den anderen Feldern) angeführte Prozentzahl besagt, dass diese Konstellation in allen Durchläufen (also in 100% der Fälle) innerhalb der 48 Perioden „erreicht“ wird.¹³ Gleiches gilt logischerweise für die

¹³ Es handelt sich hierbei um eine statistische Gesamtbetrachtung der 10.000 Durchläufe. Bei Betrachtung der Einzelfälle ergeben sich z.T. deutliche Unterschiede, etwa im Hinblick auf den Zeitpunkt, an dem sich die Konstellation des Sozialen Tausches erstmalig einstellt.

Ausgangskonstellation des Ökonomischen Tausches. Die anderen beiden Konstellationen Regulierung und Paternalismus treten im hier betrachteten Fall überhaupt nicht in Erscheinung, d.h. im Zuge der Veränderung kommt es in keinem Fall zu Feldkraftkonstellationen, die konstitutiv für die Regulierung oder den Paternalismus sind.

Dies ist anders bei den *Sozialordnungen*. Hier findet sich die Sozialordnung Paternalismus in 89% der Fälle. Sie tritt im Durchschnitt erstmalig in Periode 36 in Erscheinung und bleibt von da an über den ganzen betrachteten Zeitraum von 48 Perioden hinweg bestehen. Sehr häufig besteht in dieser Zeit, gleichzeitig und parallel hierzu, die Sozialordnung des Sozialen Tausches.¹⁴ Sie tritt erstmalig in Periode 30 in Erscheinung (im Durchschnitt). Die Sozialordnung Regulierung findet sich dagegen in jedem der Durchläufe von Anfang an, endet aber, ähnlich wie der Ökonomische Tausch, mit Periode 8.

Wie man aus Tabelle 4 ersehen kann, macht es einen Unterschied, ob Rückkopplungen zwischen den Feldkräften und den personalpolitischen Orientierungen bestehen und ob von den Sozialordnungen Beharrungskräfte ausgehen. Ohne diese Kräfte kommt es im betrachteten Fall beispielsweise immer zur Herausbildung der Sozialordnung des Sozialen Tausches. Bei Berücksichtigung der Rückkopplungs- und Beharrungseffekte geschieht dies nur in 69% der Fälle. Ähnliches gilt für die Sozialordnung des Paternalismus (Reduktion von 89% auf 50%). Außerdem verlängert sich die Zeit, in der die Sozialordnungen erhalten bleiben (bei der Regulierung beispielsweise von 8 auf 21 Perioden).

Bemerkenswert sind außerdem die Unterschiede in der Nachwirkungsdauer und der Anpassungsdauer. Mit der Nachwirkung ist gemeint, dass die Wirksamkeit der Feldkräfte auch dann noch anhält, wenn sie eigentlich nicht mehr präsent sind. So verlassen die Feldkräfte des ökonomischen Tausches (geringe Komplexität, geringe soziale Nähe) ihren wirkmächtigen Wertebereich ($K, N \geq 7$) nach (durchschnittlich) 4,5 Perioden. Die Sozialordnung des Ökonomischen Tausches löst sich damit allerdings nicht sofort auf, sondern verliert ihre Kraft (durchschnittlich) erst in Periode 23,2. Wir haben in diesem Fall also eine Nachwirkungsdauer von fast 18 Perioden. Mit der Anpassungsdauer ist das Umgekehrte bezeichnet, nämlich die Zeit, die es braucht, bis sich nach der Konstituierung der Feldkräfte die dazu gehörige Sozialordnung einstellt. Die Feldkraftkonstellation des So-

¹⁴ Dass mehrere Sozialordnungen nebeneinander bestehen ist – jedenfalls im vorliegenden Fall – kein seltenes Ereignis. Es kommt hier immerhin in 42% der Fälle vor. In etwa ebenso vielen Fällen gibt es aber auch kein deutlich ausgeprägtes personalpolitisches Ordnungsmuster.

zialen Tausches stellt sich in der geschilderten Situation bereits nach 25 Perioden ein, die Sozialordnung des Sozialen Tausches etabliert sich dagegen erst nach 45 Perioden. Wir haben es hier also mit einer Anpassungsdauer von 20 Perioden zu tun. Abbildung 5 zeigt die Ergebnisse für die drei Bedingungen, ohne und mit Rückkopplungen und Beharrungseffekten.

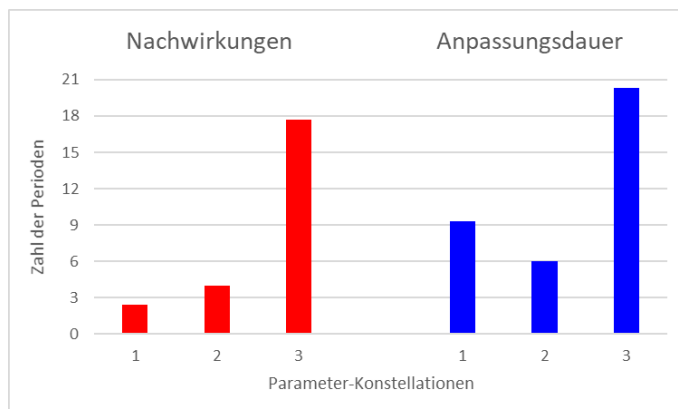


Abb. 5: Nachwirkungen und Anpassungsdauer in Abhängigkeit von den Parameter-Konstellationen¹⁵

Die Abbildungen 6 und 7 veranschaulichen die Ergebnisse nochmals graphisch. Es handelt sich hierbei um die Darstellung von aggregierten Größen. Die Berechnung der Feldkräfte, der personalpolitischen Orientierungen und der Sozialordnungen setzt dabei an den Werten an, die diese Größen in den einzelnen Perioden annehmen. Für jede der Perioden wird festgestellt, welche Wertausprägung vorliegt und diese Werte werden über die 10.000 Durchläufe addiert. Wiedergegeben in den Abbildungen sind die Mittelwerte aus dieser Berechnung. Die Darstellungen geben also nicht konkrete Einzelverläufe wieder, sie sind vielmehr in einem gewissen Sinne „Stilisierungen“ auf der Basis der vielen und vielgestaltigen Einzelverläufe. Ungeachtet der damit einhergehenden Vereinfachungen sind sie geeignet, die Bedeutung der Faktoren zu beleuchten, die für die Herausbildung der Sozialordnungen verantwortlich sind.

¹⁵ Parameter-Konstellationen: 1 = keine Rückkopplungen, keine Beharrungskräfte; 2 = Rückkopplungen, keine Beharrungskräfte; 3 = Rückkopplungen, Beharrungskräfte.

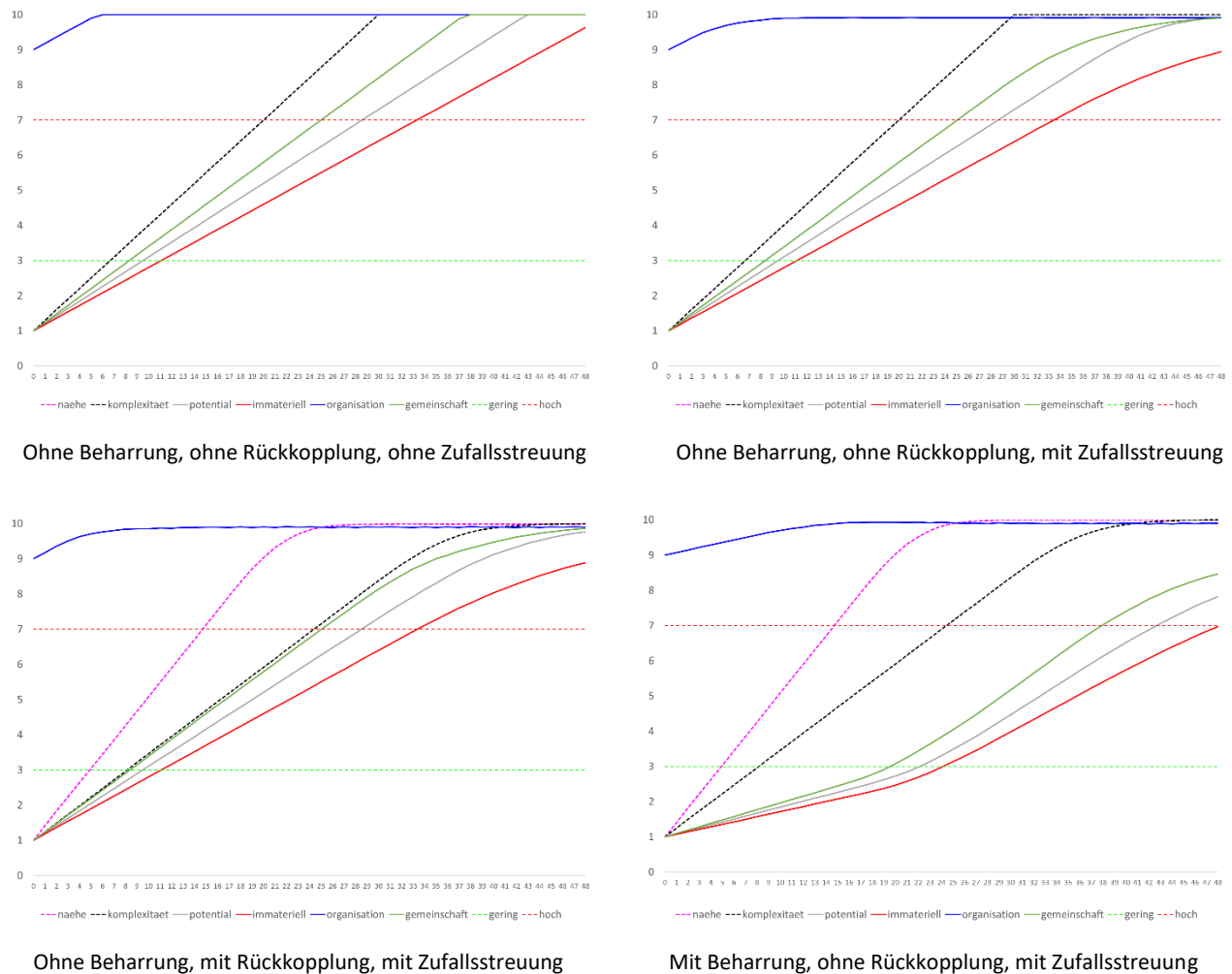
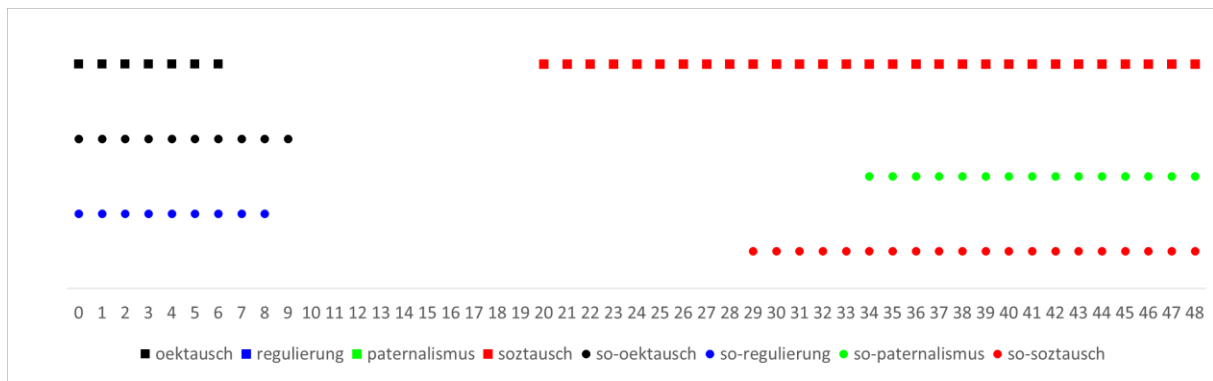
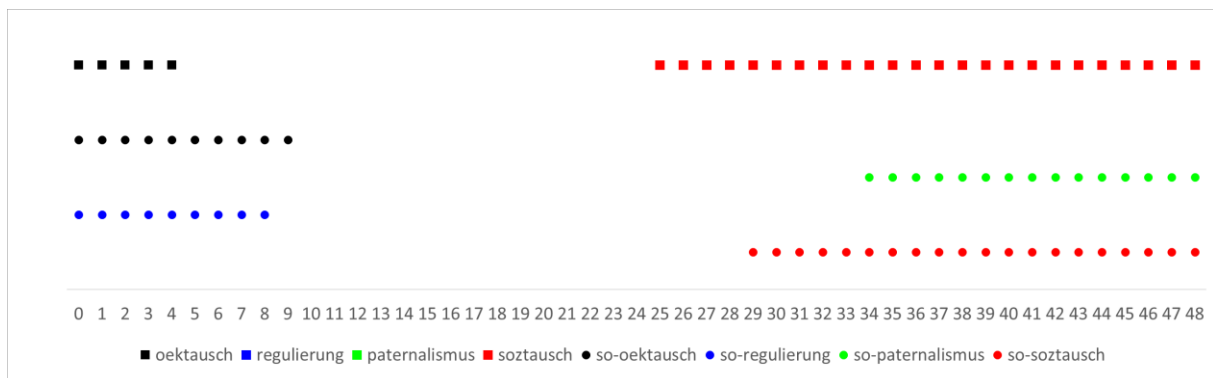


Abb. 6: Veränderung der Feldkraftkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von der Veränderung der Feldkräfte (unterschiedliche Parameter-Konstellationen)

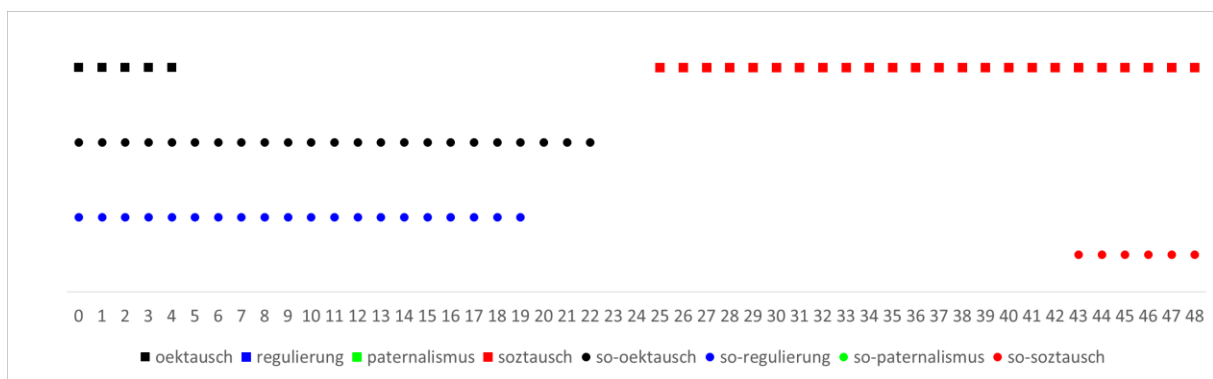
Die Kreise in Abbildung 7 geben die jeweils in den einzelnen Perioden geltenden Sozialordnungen, die Quadrate die die Sozialordnungen konstituierenden Feldkräfte wieder. Eine Sozialordnung gilt als etabliert, wenn jede der beiden Litorientierungen mindestens den Wert 7 (von maximal 10) aufweist. Für die Feldkräfte gilt analoges. Für den dritten der in Abbildung 7 angeführten Fälle heißt dies, dass in den ersten fünf Perioden (einschließlich der Ausgangsperiode 0) die Feldkonstellation des Ökonomischen Tausches gegeben ist. Die Feldkonstellation des Sozialen Tausches stellt sich in Periode 25 ein.



Keine Rückkopplung, keine Trägheit, Streuung



Rückkopplung, keine Trägheit, Streuung



Rückkopplung, Trägheit, Streuung

Abb. 7: Feldkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von der Veränderung der Feldkräfte (unterschiedliche Parameter-Konstellationen)

Anschaulich werden in der Abbildung auch die Nachwirkungs- und die Anpassungsdauer. Während sich die Feldkonstellation des Ökonomischen Tausches nach Periode 5 auflöst, dauert die Sozialordnung des Ökonomischen Tausches bis zur Periode 22 an. Und obwohl die Feldkräfte bereits ab Periode 25 auf die Etablierung der Sozialordnung des Sozialen Tausches drängen, etabliert sich diese erst ab Periode 43. Die Abbildung zeigt außerdem, dass es lange Phasen gibt, in denen weder starke Feldkräfte noch deutlich ausgeprägte Sozialordnungen existieren. Ebenfalls deutlich wird die Koexistenz von Sozialordnungen. Sie kann sich aus unterschiedlichen Gründen ergeben. Für

den angeführten Fall lässt sich die von Anfang an gegebene Parallelität von Ökonomischem Tausch und Regulierung damit erklären, dass die Nebenmerkmale des Ökonomischen Tausches gleichzeitig die Hauptmerkmale der Regulierung sind. Da am Anfang des hier betrachteten Prozesses voraussetzungsgemäß die Sozialordnung des Ökonomischen Tausches steht (und damit die entsprechenden Ausprägungen von dessen Leit- und Nebenmerkmalen), ergibt sich zwangsläufig die gleichzeitige Präsenz der Regulierung. Im Zuge des Veränderungsprozesses der Feldkräfte verwindet diese Parallelität.

4.1.1 Beharrung

In der Standardversion des Modells hat der Beharrungsfaktor den Wert von $b = 0,10$. Er gilt für alle Sozialordnungen gleichermaßen.¹⁶ Im vorliegenden Abschnitt soll geprüft werden, welche Veränderungen der Modellergebnisse sich bei alternativen Faktorwerten ergeben. Der Beharrungsfaktor bremst die Veränderung der personalpolitischen Orientierungen. Er entfaltet seine Wirksamkeit immer dann, wenn sich eine Sozialordnung etabliert hat. Programmtechnisch ist dies dann der Fall, wenn die beiden Leitorientierungen einer Sozialordnung mindestens den Wert 7 erreichen. Eine – wie auch immer – bewirkte Werteveränderung dieser Orientierungen wird um den mit dem Beharrungsfaktor gewichteten Veränderungswert reduziert. Ergibt sich aus den Modellimplikationen beispielsweise eine Steigerung eines Leitmerkmals der aktuell geltenden Sozialordnung um $d = 0,5$ und beträgt das Produkt aus Beharrungsfaktor und Konstellationsgewicht $b \cdot g = 0,35$, dann resultiert hieraus eine tatsächliche Veränderung von $d' = 0,5 - 0,5 \cdot 0,35 = 0,325$.

Der in der Standardversion verwendete Beharrungsfaktor ($b = 0,10$) bewirkt eine relativ moderate Abschwächung von Veränderungsimpulsen – die, über die Zeit hinweg betrachtet, aber nicht unerheblich ist. In den Abbildung 8 und 9 sind die Ergebnisse für verschiedene Beharrungsfaktoren angegeben. Wie man daraus sieht, bleiben mit zunehmendem Beharrungsfaktor die einmal etablierten Sozialordnungen länger in Kraft, und Sozialordnungen, die sie ersetzen können, kommen, wenn überhaupt, erst deutlich später zur Geltung.¹⁷

¹⁶ In der Modellrechnung erfolgt eine Gewichtung des Beharrungsfaktors je nachdem, ob neben den Leitmerkmalen außerdem die Nebenmerkmale einer Sozialordnung vorliegen, die – so die Annahme – die Beharrungskräfte verstärken. Konkret in die Rechnung geht das Produkt aus dem Gewichtungsfaktor der konkreten Konstellation (je nachdem: 4, 5 oder 6) und dem Beharrungsfaktor ein.

¹⁷ Auch im vorliegenden Abschnitt wird bei den betrachteten Veränderungen davon ausgegangen, dass Komplexität und Soziale Nähe je Periode um den Faktor $d = 0,3$ steigen. Ausgangspunkt ist sowohl hinsichtlich der Feldkräfte als auch der personalpolitischen Orientierungen die Konstellation „Ökonomischer Tausch“, betrachtet wird also der Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch.

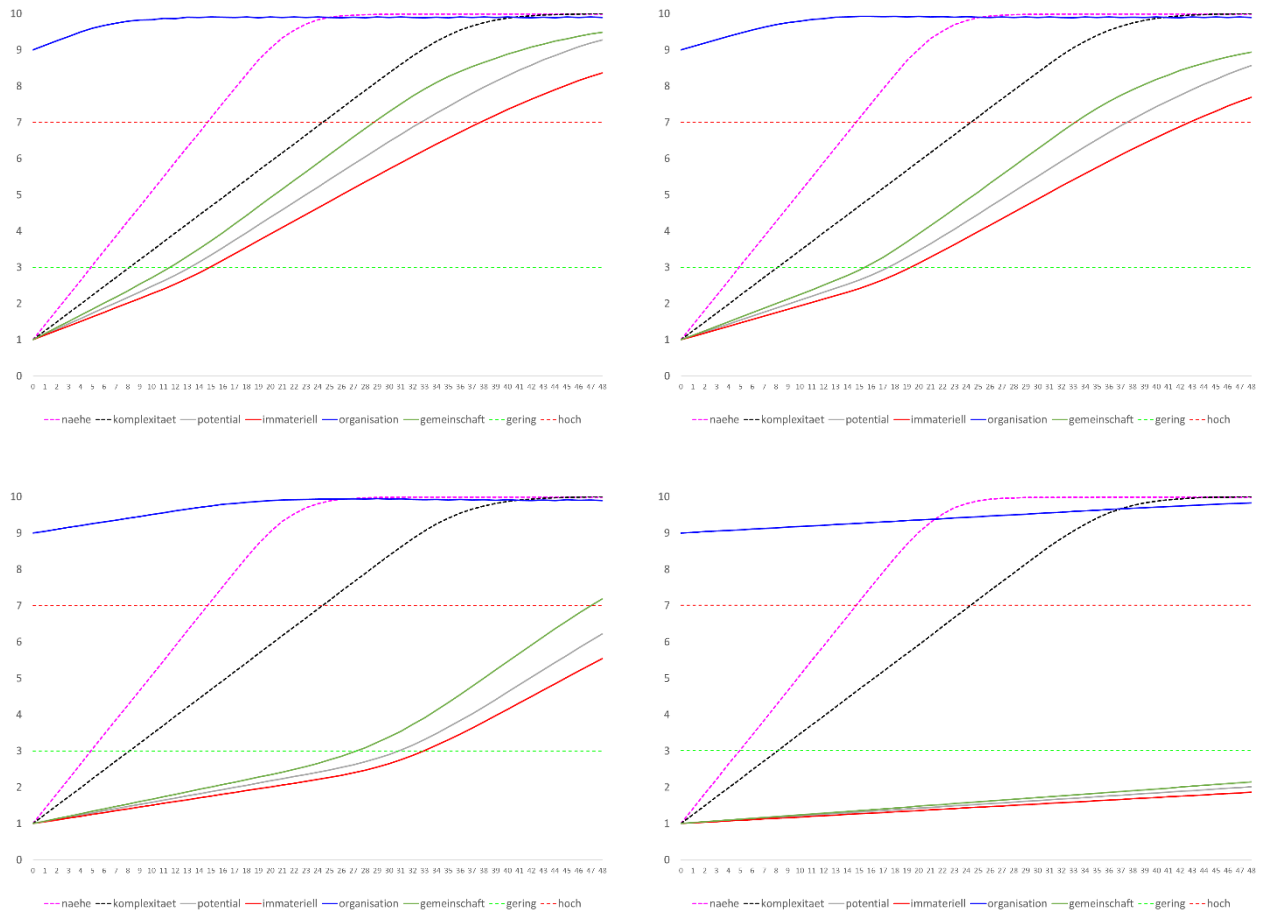


Abb. 8: Feldkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor I
(Faktorwerte: $b=0,05; 0,08; 0,12; 0,15$)

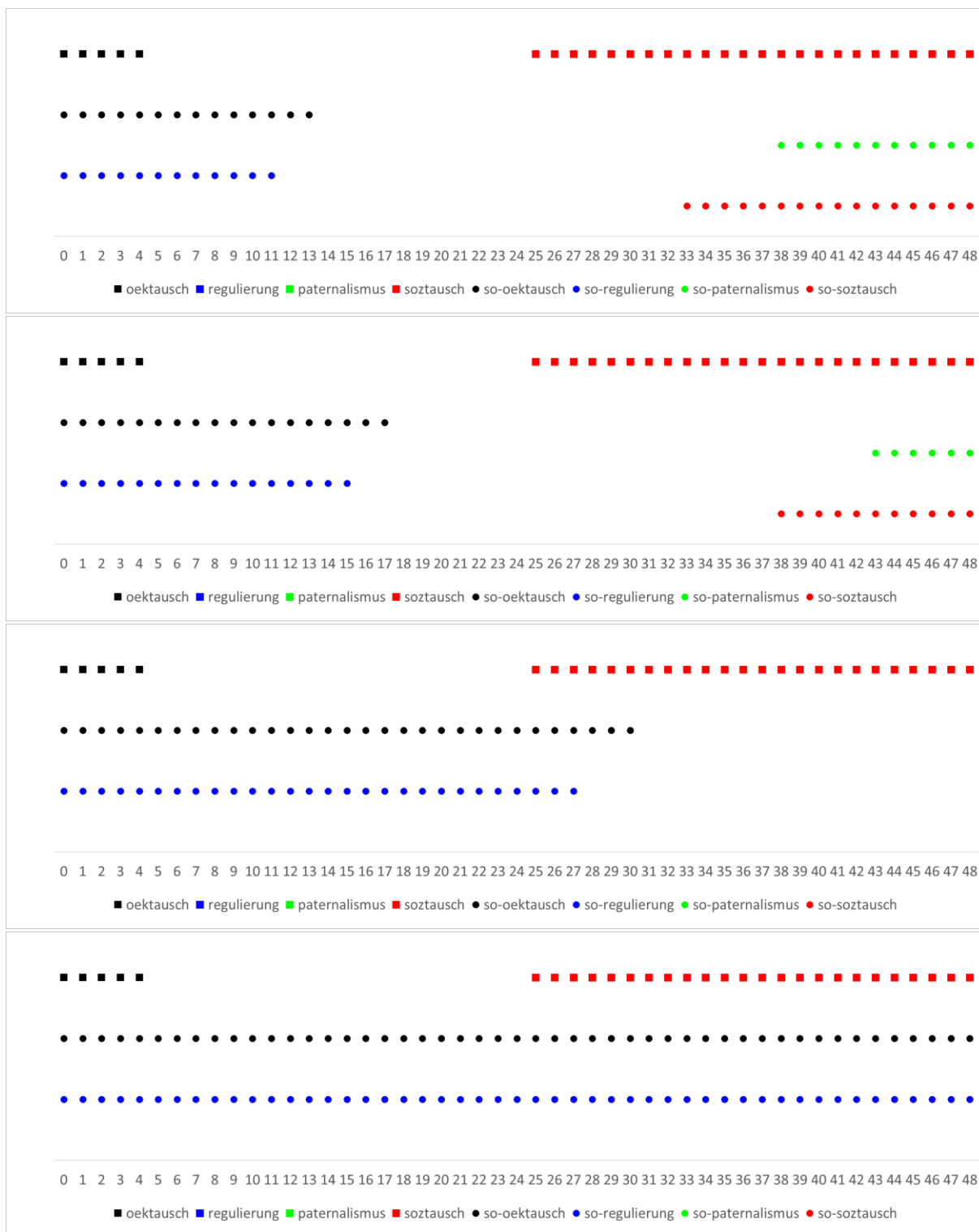


Abb. 9: Feldkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor II
(Faktorwerte: $b=0,05; 0,08; 0,12; 0,15$)

Abbildung 10 zeigt, dass mit steigendem Beharrungsfaktor die beiden Sozialordnungen Paternalismus und Sozialer Tausch immer mehr an Bedeutung verlieren. Kommen sie bei einem geringen Beharrungsfaktor noch in 98% bzw. 82% der Fälle (in 9.800 bzw. 8.200 der 10.000 Durchläufe) innerhalb der betrachteten 48 Perioden zur Geltung, so werden sie in den Fällen mit einem hohen Beharrungsfaktor immer mehr zurückgedrängt (linke Seite der Abbildung).

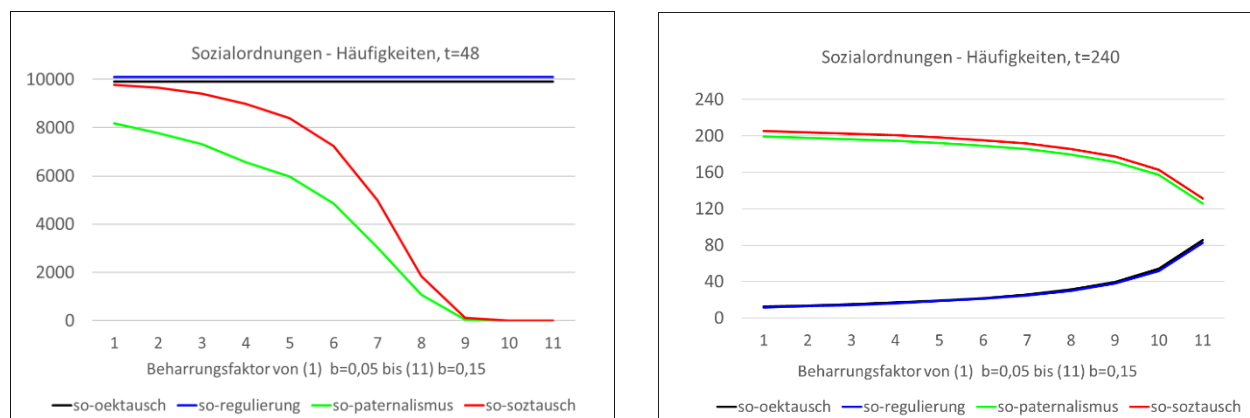


Abb. 10: Vorkommen der Sozialordnungen innerhalb der ersten 48 Perioden (links) bzw. 240 Perioden (rechts) in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor

Die Darstellung auf der rechten Seite von Abbildung 10 zeigt, in wie vielen der betrachteten 240 Perioden die verschiedenen Sozialordnungen in Erscheinung treten, wenn der Beharrungsfaktor gesteigert wird.¹⁸ Sie bestätigt auch für diesen längeren Zeitraum den Bedeutungsgewinn der bereits von Anfang an geltenden Sozialordnungen, also deren zeitlich stabile Verankerung, selbst wenn die Feldkräfte, wie vorausgesetzt, immer stärker in eine andere Richtung drängen. Die „eigentlich“ von den äußeren Bedingungen immer mehr geforderten Sozialordnungen Paternalismus und Sozialer Tausch können sich dagegen seltener durchsetzen.

¹⁸ Beide der in Abbildung 10 angeführten Kennzahlen sagen etwas über die Präsenz der Sozialordnungen, sie beleuchten aber unterschiedliche Aspekte. So ist beispielsweise die Sozialordnung Ökonomischer Tausch in allen 10.000 Durchläufen präsent (und zwar immer am Anfang) – linker Teil der Abbildung, sie ist aber in aller Regel nur von kurzer Dauer – rechter Teil der Abbildung. Die rechte Abbildung bezieht sich auf den Zeitraum von 240 Perioden, weil, wie die linke Abbildung andeutet, bei hohen Beharrungsfaktoren nach nur 48 Perioden die Sozialordnungen Paternalismus und Sozialer Tausch nicht erreicht werden, weshalb in diesen Fällen keine sinnvolle Angabe zur Dauer dieser Sozialordnungen gemacht werden kann.

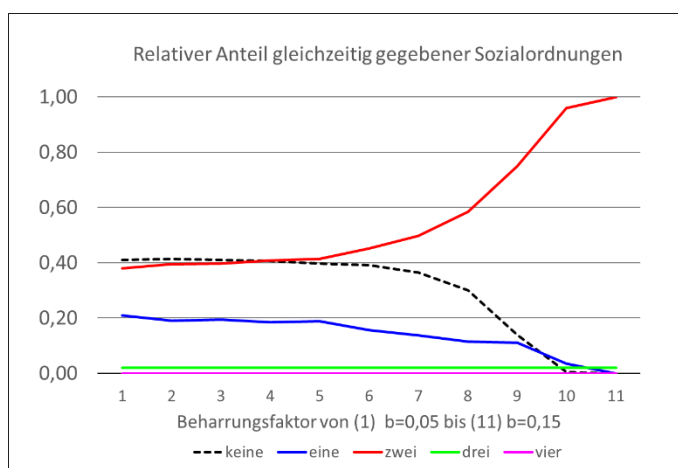


Abb. 11: Parallelität der Sozialordnungen in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor

Abbildung 11 ergänzt dieses Bild: Mit zunehmendem Beharrungsfaktor halten sich die ganz am Anfang gegebenen Sozialordnungen immer länger und entsprechend seltener ergibt sich die Situation, in der überhaupt keine deutlich ausgeprägte Sozialordnung existiert (was ansonsten nicht selten der Fall ist).

Ebenfalls großen Einfluss hat der Beharrungsfaktor auf die Anpassung an die neue Feldkonstellation und auf das Verharren in der alten Sozialordnung (vgl. Abbildung 12). Damit im Einklang steht die Wirkung der Beharrungskräfte auf die Wechselhäufigkeit: je größer die Beharrung, desto geringer ist die Häufigkeit, in der es zu einem Wechsel der Sozialordnungen kommt (vgl. Abbildung 13).

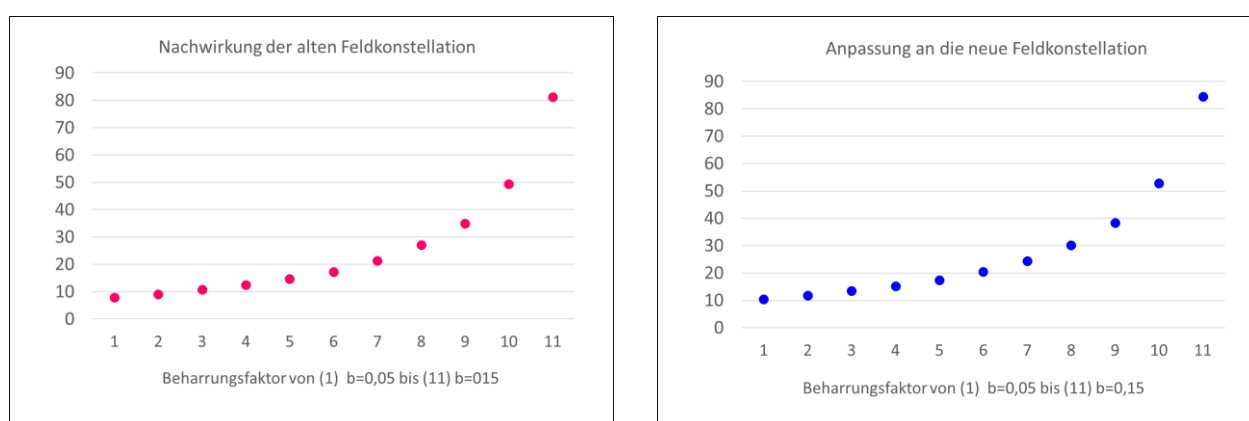


Abb. 12: Nachwirkungs- und Anpassungsdauer in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor¹⁹

¹⁹ Betrachtet ist der Pfad von der „alten“ Feldkraftkonstellation Ökonomischer Tausch zur „neuen“ Feldkraftkonstellation Sozialer Tausch. Zugrunde liegen der Auswertung 240 Perioden, weil bei der Beschränkung auf 48 Perioden

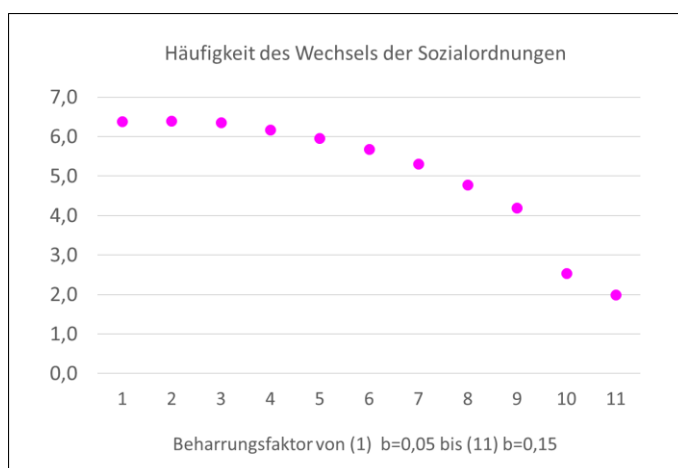


Abb. 13: Häufigkeit des Wechsels der Sozialordnungen in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor (innerhalb der ersten 48 Perioden)

4.1.2 Zufallsstreuung

Bei der Zufallsstreuung geht es um die Wirkungen und Rückwirkungen der Modellvariablen. Die Zufallsstreuung in der Standardbedingung des Modells beläuft sich auf $s=0,40$ Standardabweichungen. Konkret heißt dies, dass die in der Kausalitätsmatrix genannten Koeffizienten lediglich Mittelwerte sind. Die Wirkbeziehung zwischen der Veränderung der Komplexität und der daraus resultierenden Veränderung der Potentialorientierung beträgt danach $d_{pk}=0,5$. Im Einzelfall beläuft sich – aufgrund unvermeidlicher Zufallseinflüsse – der tatsächliche Wert aber zum Beispiel nur auf $d_{pk}'=0,38$ oder auch auf $d_{pk}'=0,55$ usw. Angenommen wird, dass sich die Abweichungen von dem Parameterwert normal verteilen. Daraus lässt sich dann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten bestimmter Wertausprägungen bestimmen.

Beträgt der Parameterwert, wie angenommen $d_{pk}=0,5$ und beträgt die Standardabweichung $s=0,40$, dann ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich ein Parameterwert von $d_{pk}'>0,70$ realisiert, ungefähr $p=0,31$, d.h. in etwa 31% der Fälle ergeben sich Werte, die größer sind als $d=0,70$.²⁰ Beträgt die Standardabweichung dagegen lediglich $s=0,2$, dann reduziert sich die Wahrscheinlichkeit dafür, Werte zu erhalten, die größer sind als $d=0,70$, auf eine Wahrscheinlichkeit von $p\approx 0,23$.

Auf die Entwicklung der personalpolitischen Orientierungen geht von der Streubreite im Durchschnitt keine Wirkung aus. Die Annäherung an die theoretisch zu erwartende Verlaufsform²¹ steigt mit zunehmender Stichprobe immer stärker an. Die Einzelfälle dagegen unterscheiden sich immer

die „Ziel-Ordnung“ Sozialer Tausch oft nicht erreicht wird und sich dann keine Nachwirkungs- und Beharrungszeiten berechnen lassen.

²⁰ Gleiches gilt, spiegelbildlich, für die Wahrscheinlichkeit, dass die realisierten Werte kleiner sind als $d=0,30$.

²¹ D.h. an die Verlaufsform, die sich ergibt, wenn es keinerlei Zufallsstreuung gibt.

mehr, je größer die Zufallsstreuung ist. Abbildung 14 veranschaulicht dies an zwei Beispielfällen mit einer relativ großen Zufallsstreuung.

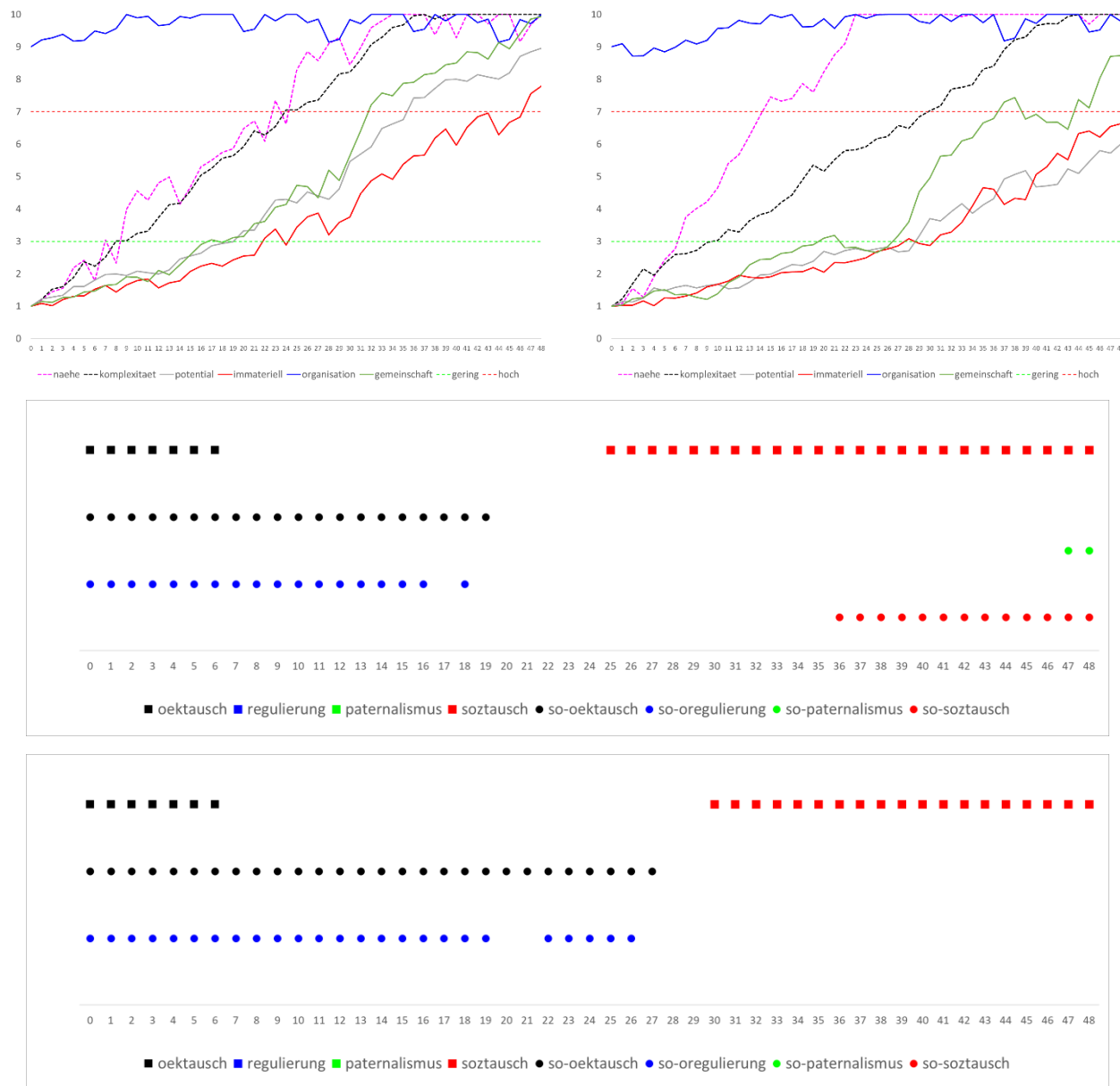


Abb. 14: Feldkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von der Zufallsstreuung
(Einzelfälle: $s=0,6$)

Unmittelbare Auswirkungen hat die Zufallsstreuung auf die Häufigkeit, mit der die verschiedenen Sozialordnungen in den ersten 48 Perioden zur Geltung kommen und auf die Zahl der Perioden, in

der eine Sozialordnung innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls gilt (Abbildung 15).²² Das liegt im Wesentlichen darin begründet, dass sich die Sozialordnungen aus den zwei personalpolitischen Leitorientierungen konstituieren, die ihre je eigene Entwicklung aufweisen und dass bei einer großen Streubreite diese Entwicklungen daher auch seltener konvergieren.²³

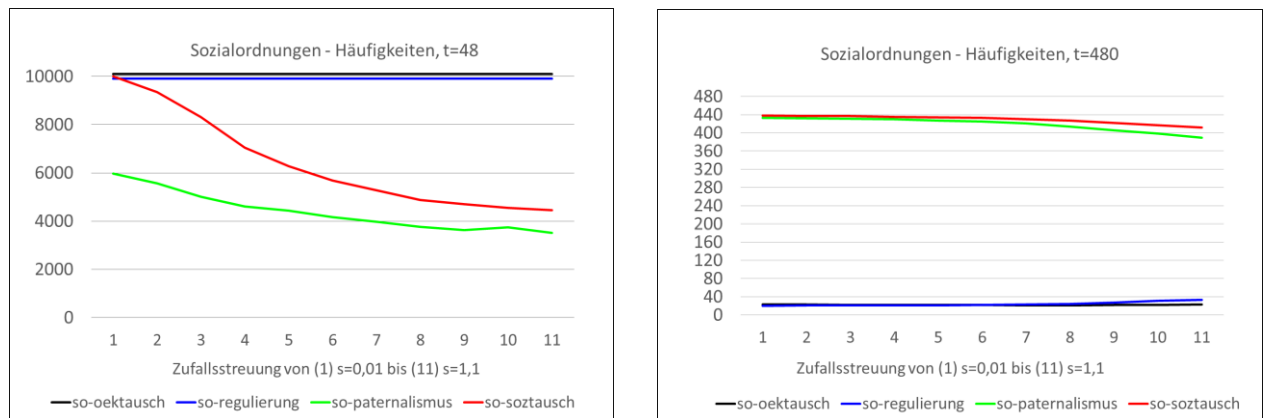


Abb. 15: Vorkommen der Sozialordnungen innerhalb der ersten 48 Perioden (links) bzw. 480 Perioden (rechts) in Abhängigkeit von der Zufallsstreuung

Derselbe Effekt ist für die Zeit verantwortlich, die es braucht, bis sich eine neue Sozialordnung in Anpassung an die sich verändernden Feldkonstellationen herausbildet (Abbildung 16, rechts).

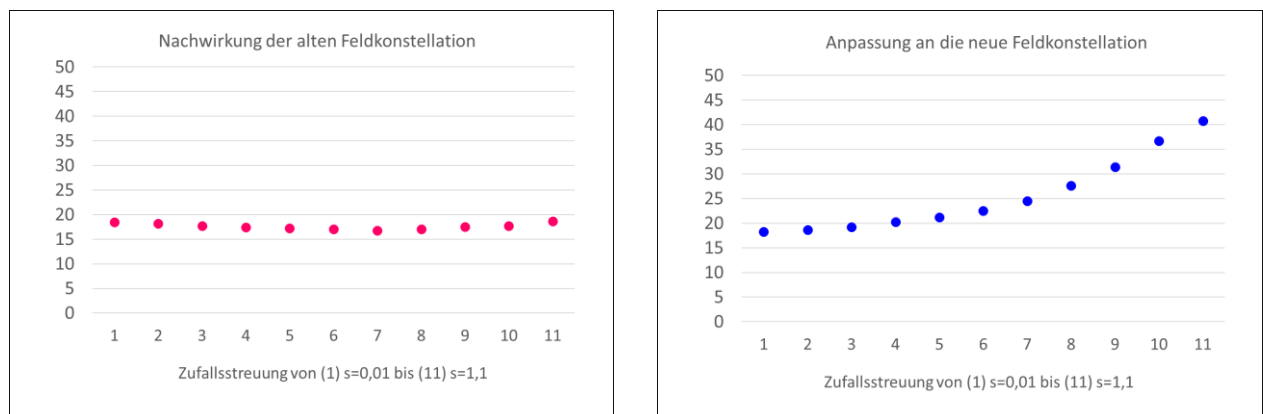


Abb. 16: Nachwirkungs- und Anpassungsdauer in Abhängigkeit der Zufallsstreuung²⁴

²² Die in diesem Abschnitt angeführten Auswertungsergebnisse richten sich, wie oben beschrieben, auf die systematische Veränderung der Feldgrößen und dabei auf den Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch. Betrachtet werden die Ergebnisse von 10.000 Durchläufen.

²³ Im Beispiel von Abbildung 15 (links) sind die beiden Sozialordnungen Regulierung und Ökonomischer Tausch definitionsgemäß in allen Durchläufen präsent, da sie ja die Startkonstellation des Pfades vom Ökonomischen Tausch zur Sozialordnung bilden. Auswirkungen der beschriebenen Art betreffen daher nur die beiden „Anschluss- oder Zielerorientierungen“ Paternalismus und Sozialer Tausch.

²⁴ Zugrunde liegen der Auswertung 480 Perioden, weil bei der Beschränkung auf 48 Perioden die „Ziel-Ordnung“ Sozialer Tausch oft nicht erreicht wird und sich dann keine Nachwirkungs- und Beharrungsdauern berechnen lassen.

Keinen Einfluss hat die Zufallsstreuung dagegen auf die Nachwirkungsdauer, also auf das Verharren in einer gegebenen Sozialordnung, wenn die sie bedingenden Feldkräfte auflösen (Abbildung 16, links). In diesem Fall hat der angeführte Konvergenzeffekt schließlich auch keine Relevanz.

Abbildung 17 zeigt, dass eine größere zufallsbedingte Streubreite in den Wirkungsparametern mit einer größeren Wechselhäufigkeit einhergeht, was intuitiv leicht nachzuvollziehen ist. Der Effekt ist allerdings nicht allzu stark. Ähnliches gilt für die Parallelität in der Geltung der Sozialordnungen. Zwar sinkt mit größeren Zufallsstreuungen die Häufigkeit von personalpolitisch eher konturlosen Zuständen, deutlich bemerkbar macht sich dies allerdings erst bei relativ starken zufallsbedingten Schwankungen der Veränderungsparameter.

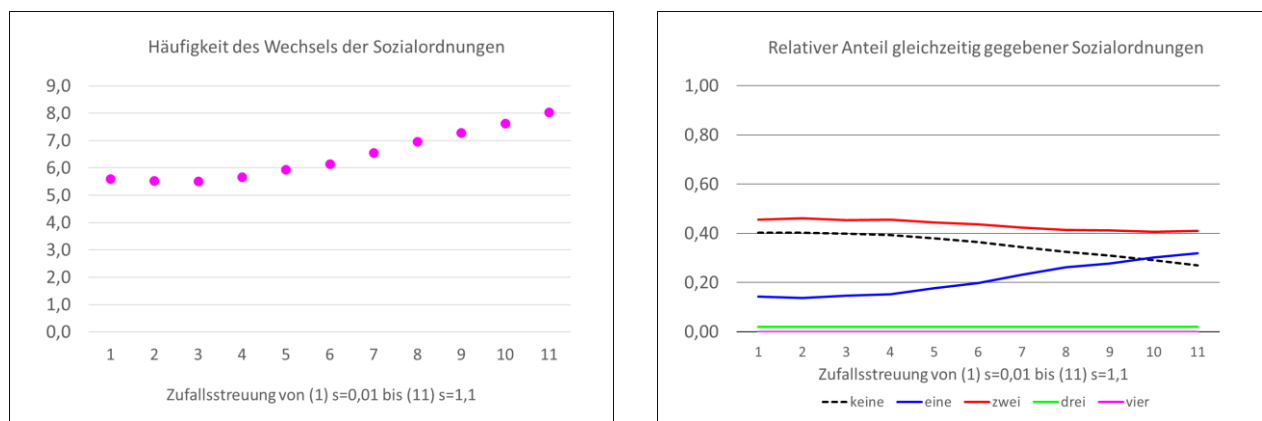


Abb. 17: Häufigkeit des Wechsels der Sozialordnungen und Parallelität der Sozialordnungen innerhalb von 48 Perioden in Abhängigkeit von der Zufallsstreuung

4.1.3 Veränderungsgeschwindigkeit

Eine Steigerung der Veränderungsgeschwindigkeit der Feldgrößen bewirkt, dass sich herkömmliche Sozialordnungen schneller auflösen und neue Sozialordnungen schneller zum Zuge kommen.²⁵ In Abbildung 18 sind Verläufe angeführt, die sich bei zwei unterschiedlichen Veränderungsgeschwindigkeiten ergeben.

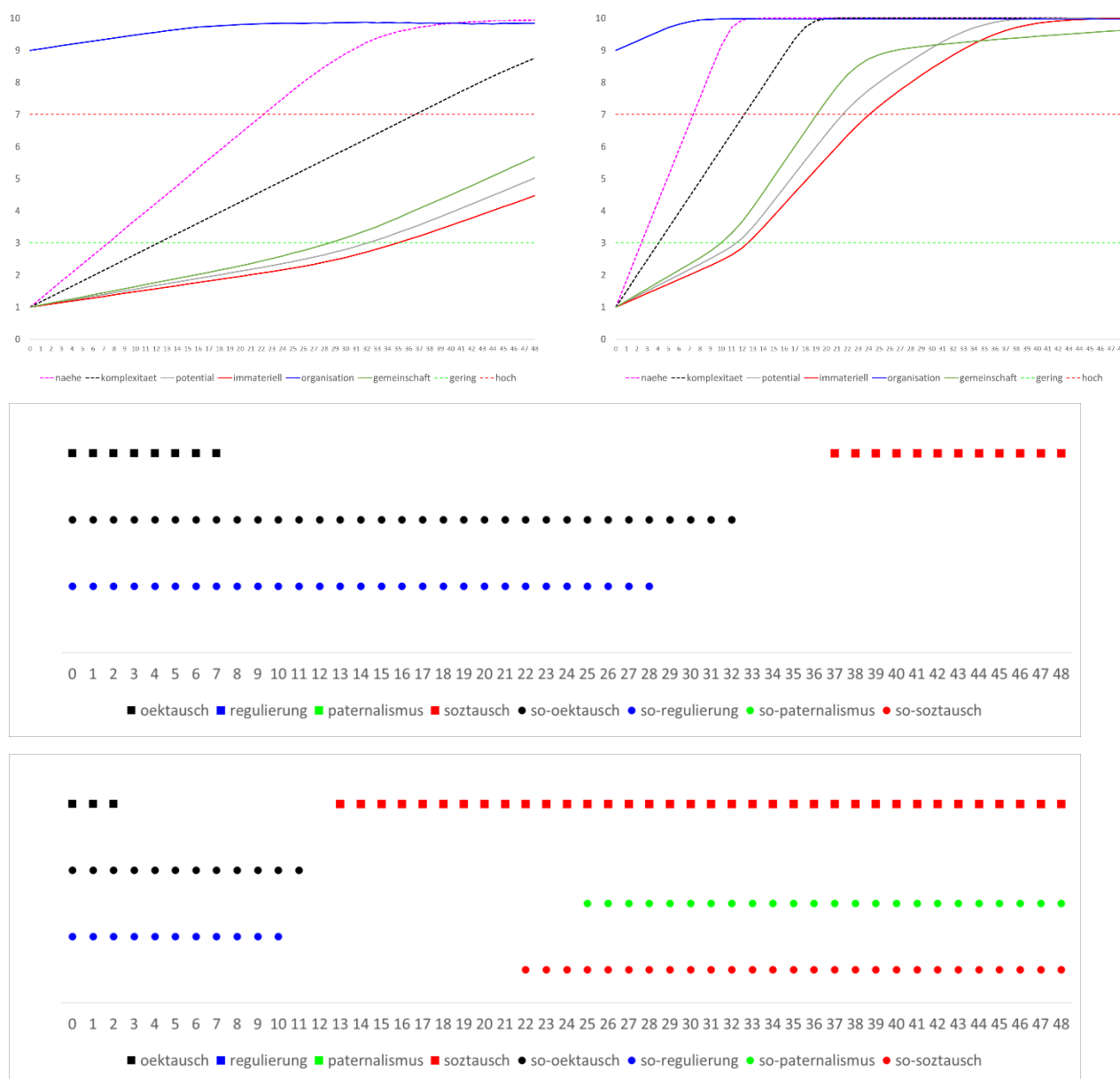


Abb. 18: Feldkonstellationen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von der Veränderungsgeschwindigkeit ($d=0,20$ und $d=0,60$)

²⁵ Auch in diesem Abschnitt beziehen sich die Auswertungsergebnisse auf den Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch.

Im ersten Fall steigen sowohl die Komplexität als auch die Soziale Nähe pro Periode (linear) um den Faktor $d=0,2$, im zweiten Fall dagegen um den Faktor $d=0,6$. Die sich dabei ergebenden Unterschiede sprechen für sich.

In Abbildung 19 findet sich eine Darstellung der Häufigkeiten, mit der die verschiedenen Sozialordnungen zur Geltung kommen. Je größer die Veränderungsgeschwindigkeit, desto eher kommen alle vier Sozialordnungen zum Zuge (ab einer Veränderungsgeschwindigkeit von $d=0,40$ in jedem der 10.000 Durchläufe von je 48 Perioden). Außerdem verkürzt sich die Geltungsdauer der zu Beginn gegebenen Sozialordnungen und die Geltungsdauer der „Zielordnungen“ steigt.

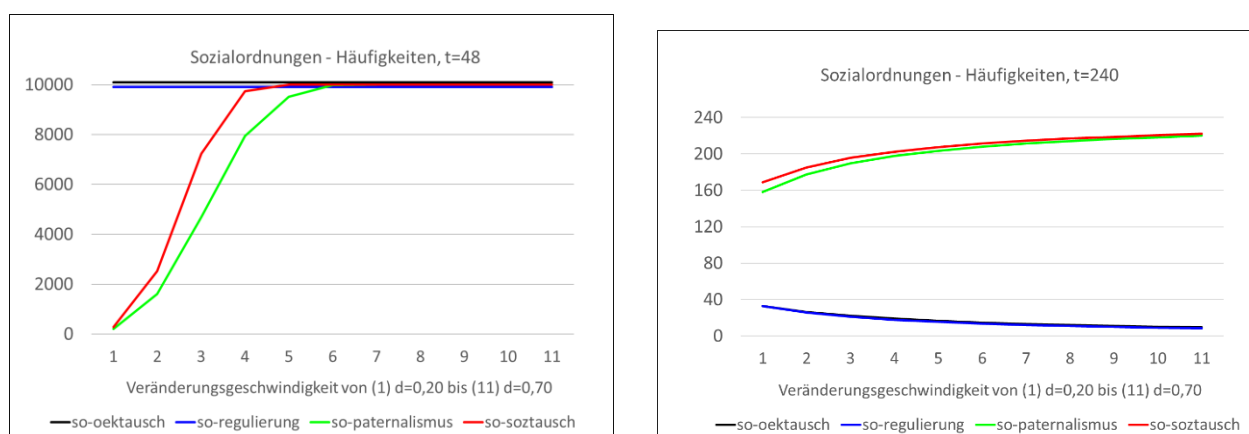


Abb. 19: Häufigkeit personalpolitischer Konstellationen in Abhängigkeit von der Veränderungsgeschwindigkeit²⁶

Entsprechend vermindert sich sowohl die Nachwirkungs- als auch die Anpassungsdauer. Das heißt, die „alten“ Feldkonstellationen verlieren früher ihre Wirkung und die Sozialordnungen passen sich früher an die „neuen“ Feldkonstellationen an (Abbildung 20).

²⁶ In der linken Grafik ist die Häufigkeit angeführt, mit der die verschiedenen Sozialordnungen in den ersten 48 Perioden überhaupt, d.h. mindestens ein Mal zur Geltung kommen. In der rechten Grafik ist angeführt, in wie vielen der 240 betrachteten Perioden die angeführten Sozialordnungen gelten.

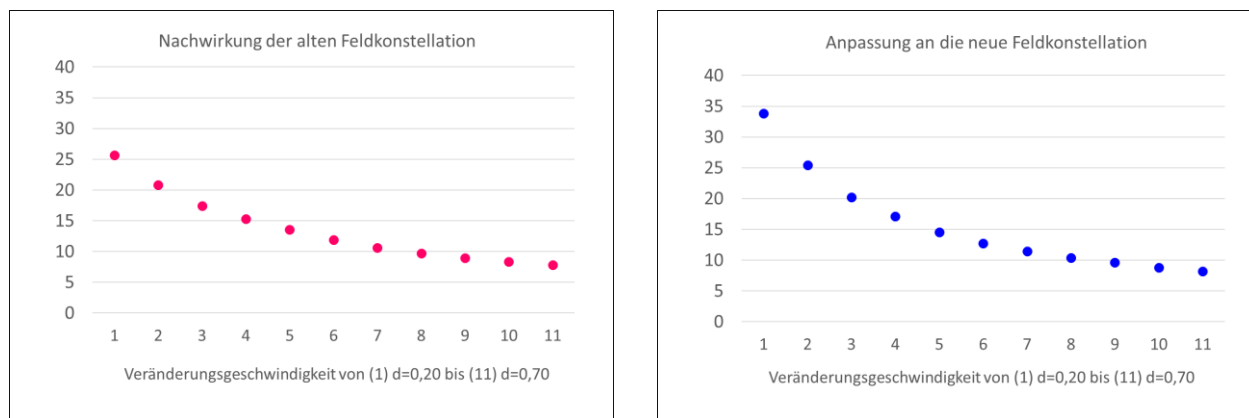


Abb. 20: Nachwirkungs- und Anpassungsdauer in Abhängigkeit von der Veränderungsgeschwindigkeit²⁷

Wie Abbildung 21 zeigt, kommt es schon bei mittleren Veränderungsraten sehr häufig zu einer Zwei-Sozialordnungen-Lösung, d.h., im gegebenen Fall, zur Gleichzeitigkeit von Paternalismus und Sozialem Tausch. Auf die Wechselhäufigkeit hat die Veränderungsgeschwindigkeit dagegen keinen nennenswerten Einfluss.

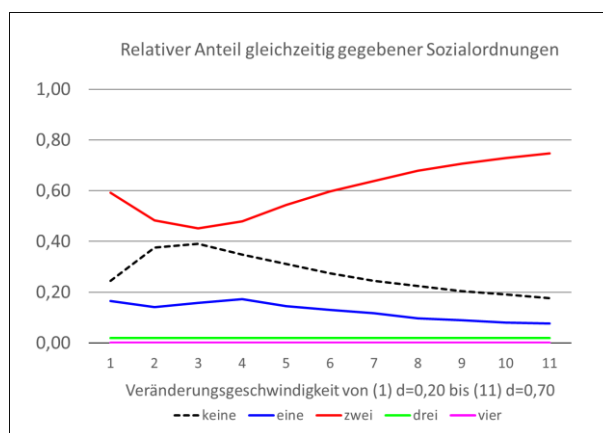


Abb. 21: Gleichzeitigkeit der personalpolitischen Konstellationen in Abhängigkeit von der Veränderungsgeschwindigkeit²⁸

²⁷ Zugrunde liegen der Auswertung 240 Perioden, weil bei der Beschränkung auf 48 Perioden die „Ziel-Ordnung“ Sozialer Tausch oft nicht erreicht wird und sich dann keine Nachwirkungs- und Beharrungszeiten berechnen lassen.

²⁸ Betrachtet sind hier die ersten 48 Perioden.

4.1.4 Veränderungsverlauf

Die bisherigen Analysen gehen von einem linearen Wachstum der Feldgrößen aus. Es gibt unendlich viele andere Verlaufsformen. Abbildung 22 zeigt eine Auswahl. Im Folgenden seien die angeführten progressiven und degressiven Verlaufsformen und die damit verknüpften Veränderungsprozesse der personalpolitischen Orientierungen etwas näher betrachtet.

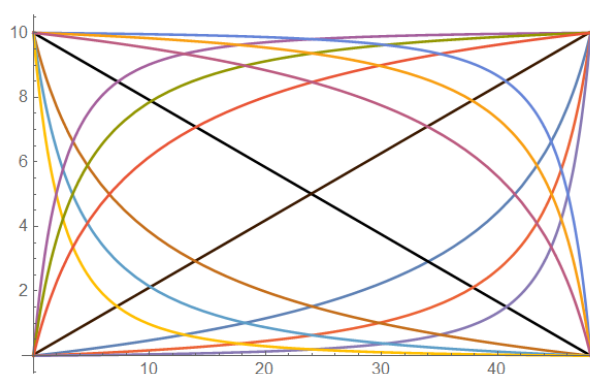


Abb. 22: Degressive, progressive und lineare Verlaufsformen der Feldgrößen

Ökonomischer und Sozialer Tausch

Betrachtet sei zunächst erneut der *Pfad vom Ökonomischen zum Sozialen Tausch*, wobei von einer kontinuierlichen und gleichgroßen Steigerung sowohl der Komplexität als auch der sozialen Nähe ausgegangen wird. Im Falle eines progressiven Verlaufs, der erst relativ spät wirklich steil wird, macht sich die Veränderung der Feldkräfte zunächst kaum bemerkbar. Entsprechend wenig verändern sich auch die personalpolitischen Orientierungen. Im Falle eines degressiven Verlaufs sind die Auswirkungen auf die personalpolitischen Orientierungen dagegen von Anfang an sehr stark, flachen dann aber stark ab. Die in der Anfangsphase induzierte Steigerung der personalpolitischen Orientierungen reicht dabei oft nicht aus, um am Ende der betrachteten 48 Perioden das Niveau zu erreichen, das für die Etablierung einer neuen Sozialordnung notwendig ist – zumal die dazu notwendigen Veränderungsimpulse ja, wegen des degressiven Verlaufs, immer schwächer werden.

Im Falle eines progressiven Verlaufs der Wachstumskurve stellt sich die Sache anders dar. Zwar sind die Veränderungen der Feldkräfte zunächst nur sehr klein und sie verändern damit die Werte der personalpolitischen Orientierungen zunächst nur wenig. Immerhin führen diese Veränderungen aber auf ein Niveau, von dem aus die Wachstumsimpulse, wenn sie in der steilen Phase des Anstiegens der Feldkräfte stärker werden, hinreichen, um die Sozialordnung des Sozialen Tausches zu etablieren. Illustriert wird dies in Abbildung 22. Die beiden Leitmerkmale des Sozialen Tausches,

Potential- und Gemeinschaftsorientierung, erreichen im linken Schaubild nur ein mittleres Niveau. Im rechten Schaubild überschreiten sie dagegen den Schwellenwert, der zur Etablierung des Sozialen Tauschs erreicht werden muss.



Abb. 23: Übergang vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch in Abhängigkeit von Verlaufsform und Steilheit der Veränderungen²⁹

Die Ergebnisse, die die folgende Abbildung 24 zeigt, widersprechen vorderhand den eben gemachten Ausführungen, denn hier wird auch bei einem progressiven Verlauf der Feldänderungen das Niveau des Sozialen Tauschs erreicht. Die Erklärung liegt in der Steilheit der Veränderungskurven von Komplexität und Sozialer Nähe. In Abbildung 23 wird von mittleren, in Abbildung 24 von star-

²⁹ Betrachtet sind in dieser und den weiteren Abbildungen zur zeitlichen Entwicklung der Feldkräfte und personalpolitischen Orientierungen in diesem Abschnitt aggregierte Größen auf der Basis von 10.000 Durchläufen.

ken (degressiven oder progressiven) Anstiegen ausgegangen. Im letzteren Fall können die vor allem anfänglich sehr starken Wachstumsimpulse also durchaus dazu führen, dass sich die neue Sozialordnung innerhalb eines überschaubaren Zeitrahmens etabliert.

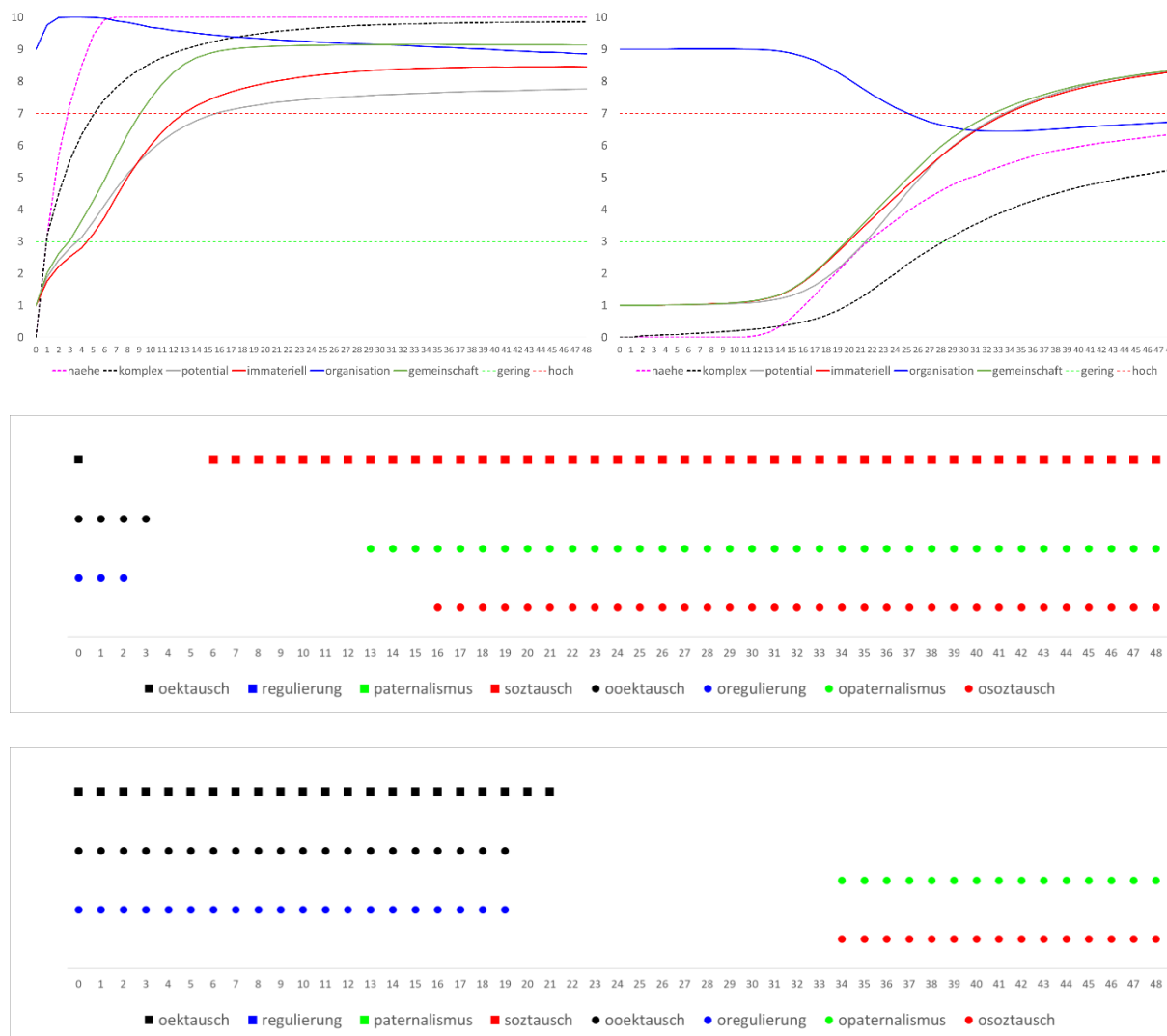


Abb. 24: Übergang vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch in Abhängigkeit von Verlaufsform und Steilheit der Veränderungen

Tabelle 5 zeigt, wie häufig, ausgehend von der Konstellation des Ökonomischen Tausches, innerhalb der betrachteten 48 Perioden die Konstellation des Sozialen Tausches erreicht wird. Bei einem linearen Anstieg der beiden Feldkräfte kommt es in 100% der Fälle zu der *Feldkonstellation* Sozialer Tausch.³⁰ Im Falle der betrachteten degressiven Verläufe wird diese Feldkonstellation immer erreicht, bei progressiven Veränderungen dagegen nur in etwa einem Drittel der Fälle. Im Gegensatz

³⁰ D.h. zu hoher Komplexität und großer sozialer Nähe (Werte von 7 und mehr). Der Anstieg pro Periode beträgt $d=10/48$, so dass – bei Wegfall von Zufallsstreuung, Rückkopplungen und Beharrungskräften – der Wertebereich der Feldkräfte von 0 bis 10 in 48 Perioden durchlaufen wird. In diesem Fall beträgt die Dauer bis zur Erreichung der Sozialordnung des Sozialen Tausches 42 Perioden und in jedem Fall kommt es daher innerhalb der 48 Perioden zum

zur Entwicklung dieser „äußeren“ Bedingungen für das Funktionieren dieser Sozialordnung kommt es bei einem degressiven Wachstum der Feldkräfte wesentlich häufiger zur faktischen Etablierung des Sozialen Tausches. Die personalpolitischen Orientierungen laufen den Feldkräften gewissermaßen voraus. Genau umgekehrt ist es bei einem degressiven Wachstumsverlauf. Obwohl sich die äußeren Bedingungen für die Etablierung des Sozialen Tausches praktisch immer einstellen, kommt es – innerhalb des betrachteten Zeitrahmens – nur sehr selten zu dessen faktischer Etablierung (vgl. Tabelle 5). Eine Ausnahme macht hier nur ein sehr steiler Verlauf der Feldkräfte. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem linearen Verlauf, denn er führt innerhalb des gegebenen Zeitrahmens, nämlich nur in 69% der Fälle, zur Sozialordnung des Sozialen Tausches, was die Bedeutung der in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Modellparameter nochmals deutlich macht.

Feldbedingungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	100%	0%	0%	100%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	100%	0%	0%	100%
degressiv, steil	degressiv, steil	100%	0%	100%	100%
progressiv, flach	progressiv, flach	25%	9%	49%	100%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	28%	20%	50%	100%
progressiv, steil	progressiv, steil	34%	25%	52%	100%
linear	linear	100%	0%	0%	100%

Sozialordnungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	9%	100%	5%	100%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	12%	100%	5%	100%
degressiv, steil	degressiv, steil	88%	100%	94%	100%
progressiv, flach	progressiv, flach	47%	100%	54%	100%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	70%	100%	70%	100%
progressiv, steil	progressiv, steil	82%	100%	82%	100%
linear	linear	69%	100%	50%	100%

Tab. 5: Feldbedingungen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von den Verlaufsformen von Komplexität und Sozialer Nähe (Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch)³¹

Tabelle 5 zeigt darüber hinaus, dass auf dem Pfad vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch verschiedentlich auch die anderen beiden Sozialordnungen zum Zuge kommen. Was die Regulierung angeht, liegt dies daran, dass deren Leitmerkmale (hoher Organisationsgrad, geringe Gemeinschaftsorientierung) die Nebenmerkmale des Ökonomischen Tausches sind und entsprechend in

Sozialen Tausch. Durch die Einführung der Zufallsstreuung, der Rückkopplungen und der Beharrungskräfte kommt es dazu, wie gesagt, aber nur in 83% der Fälle.

³¹ Häufigkeit (Zahl der Perioden), in der die angeführten Feldkonstellationen und Sozialordnungen innerhalb der betrachteten 48 Perioden vorliegen (Durchschnittswerte von 10.000 Durchläufen). Ausgangswerte von Komplexität und Sozialer Nähe $K(0)=N(0)=0$, übrige Parameterwerte: Standardkonstellation. Betrachtet werden die mittleren Varianten der Verlaufsformen (siehe Abbildung 22).

der hier betrachteten Ausgangssituation auch immer vorliegen. Die Paternalistische Sozialordnung kommt relativ häufig ins Spiel bei einer progressiven Steigerung von Komplexität und sozialer Nähe und gleicht darin der Sozialordnung der Sozialen Nähe. Das liegt daran, dass beide Sozialordnungen eines ihrer Leitmerkmale (die Gemeinschaftsorientierung) teilen und daran, dass das zweite Leitmerkmal des Paternalismus (Betonung der immateriellen Anreize) kausal ganz ähnlich mit den beiden Feldgrößen verknüpft ist wie das zweite Leitmerkmal des Sozialen Tausches (die Potentialorientierung). Im Übrigen ist auch hier, wie beim Sozialen Tausch, zu bemerken, dass es erst zu einem sehr späten Zeitpunkt zur paternalistischen Sozialordnung kommt.

Ganz generell findet man bei einem progressiven Wachstum der Feldkräfte häufiger parallele Sozialordnungen als bei einem degressiven Wachstum.³² Die Nachwirkung der Feldkräfte ist bei einem progressiven Verlauf ebenfalls sehr lang, während sich bei degressiven Änderungen wegen des anfangs gegebenen steilen Anstiegs nicht nur die Feldkräfte sehr schnell verändern, sondern sich auch die ursprünglich damit verknüpften Sozialordnungen rasch auflösen. Außerdem kommt es beim degressiven Verlauf relativ rasch zu einer Anpassung der Sozialordnungen an die veränderte Feldkraftkonstellation. Beim progressiven Verlauf der Feldkraftänderungen kommt es dagegen sehr häufig zu einer negativen Anpassungsdauer, dem Phänomen, dass die Etablierung der Sozialordnung der Feldkraftentwicklung vorausläuft.

³² Die Wechselhäufigkeit zwischen den verschiedenen Sozialordnungen unterscheidet sich bei den exponentiellen Feldkraftänderungen nicht deutlich von der Wechselhäufigkeit bei den linearen Veränderungen.

Sozialer Tausch und Ökonomischer Tausch

Die Abbildungen 25 und 26 beziehen sich auf den *Entwicklungspfad vom Sozialen Tausch zum Ökonomischen Tausch*.



Abb. 25: Übergang vom Sozialen Tausch zum Ökonomischen Tausch in Abhängigkeit von der progressiven Verlaufsform und Steilheit der Veränderungen

Bei den *progressiven* Verläufen kommt es sehr stark auf die (negative) Steigung³³ der Feldkräfte an, ob die Sozialordnung des Ökonomischen Tausches innerhalb der betrachteten 48 Perioden erreicht wird (Abbildung 25). Im Fall der negativen *degressiven* Steigung wird die „neue“ Sozialordnung – innerhalb des betrachteten Zeitraums – praktisch nie erreicht (Abbildung 26). Die starken

³³ Die negativen Steigungen sind in den Modellrechnungen spiegelbildlich zu den positiven Steigungen definiert, d.h. sie entsprechen sich, außer in der Veränderungsrichtung im Kurvenverlauf.

Veränderungsimpulse am Anfang des Prozesses haben keine durchschlagende Veränderungswirkung, zumal die Veränderungsraten im Laufe der Zeit immer kleiner werden. Bei einer relativ geringen Vergrößerung des Beharrungsfaktors reichen die Veränderungen der Feldkräfte nicht einmal aus, die Sozialordnung des Sozialen Tausches innerhalb des gegebenen Zeitraums „zurückzunehmen“, obwohl sie dieser maximal widersprechen (Abbildung A1 im Anhang). Das liegt nicht zuletzt daran, dass es gemäß der Modellannahmen sehr schwierig ist, die einmal gewährten immateriellen Anreize wieder zurückzunehmen (vgl. die Kausalitätenmatrix im Abschnitt 3.3).

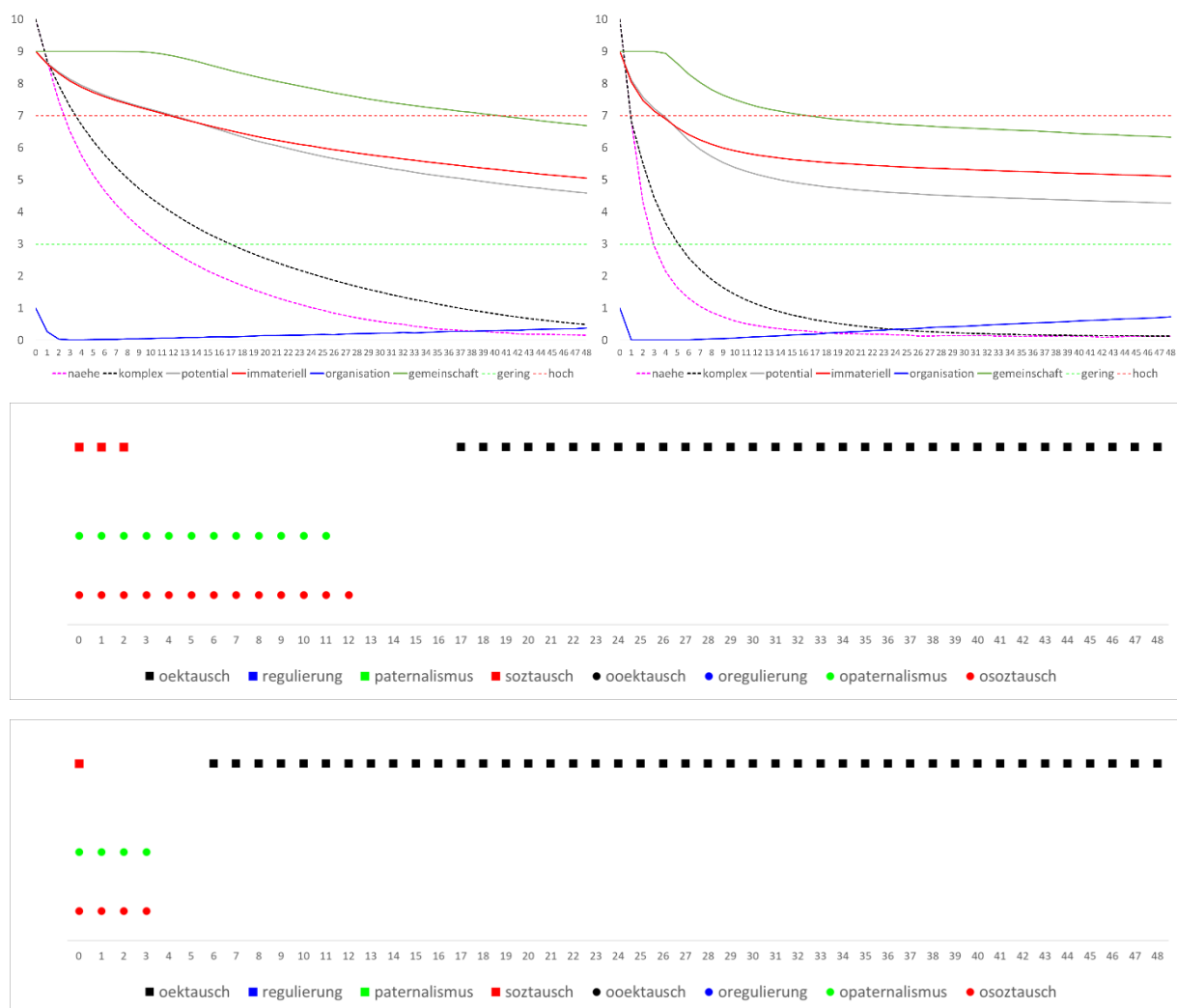


Abb. 26: Übergang vom Sozialen Tausch zum Ökonomischen Tausch in Abhängigkeit von der degressiven Verlaufsform und Steilheit der Veränderungen

Paternalismus und Regulierung

Die Abbildung 25 zeigt zwei Verläufe auf dem *Pfad von der Sozialordnung Paternalismus zur Sozialordnung Regulierung*. Die Voraussetzungen für die beiden Ausprägungen der Personalpolitik sind sehr gegensätzlich. Der Paternalismus wird sich, so die Theorie, dann herausbilden, wenn die Komplexität der Arbeitsprozesse gering, die soziale Nähe dagegen hoch ist. Bei der Regulierung ist es umgekehrt: die Komplexität der Arbeitsprozesse ist hoch, die soziale Nähe ist gering.

Tatsächlich erweist sich der Übergang vom Paternalismus zur Regulierung als besonders schwierig.³⁴ In der betrachteten Zeitspanne von 48 Perioden lässt er sich nicht erreichen. Das liegt im Wesentlichen daran, dass die Wirkungen von wachsender Komplexität und abnehmender sozialer Nähe auf die Gemeinschaftsorientierung gleich groß sind und sich daher wechselseitig aufheben. Dass sich die Gemeinschaftsorientierung (als ein Bestandteil *beider* Sozialorientierungen) überhaupt verändern kann, setzt daher voraus, dass sich die Veränderungsgeschwindigkeiten der beiden Feldkräfte deutlich unterscheiden. Das ist jedoch nur in Ausnahmesituationen zu erwarten. Wie Abbildung 25 zeigt, bleibt die Sozialordnung Paternalismus selbst dann noch in Kraft, wenn die äußeren Feldkräfte deutlich etwas anderes nahelegen.

³⁴ In der Realität ist vor allem der Fall des Wachstums kleiner Organisationen relevant, die – ausgehend von engen sozialen Beziehungen und einem überschaubaren Aufgabenfeld – sich zu ausdifferenzierten Systemen entwickeln, die unpersönlicher werden und in denen der Kontakt zwischen der Leitung und den Organisationsmitgliedern zwangsläufig ausdünnert.



Abb. 27: Übergang vom Paternalismus zur Regulierung

Die vorangehenden Analysen zielen auf eine statistische Verdichtung und basieren in aller Regel auf der Aggregation der vielen Einzelfälle, die sich nicht selten deutlich unterscheiden. Die Abbildungen 28 und 29 zeigen einige Beispiele, die die Bandbreite der möglichen individuellen Verläufe veranschaulichen.

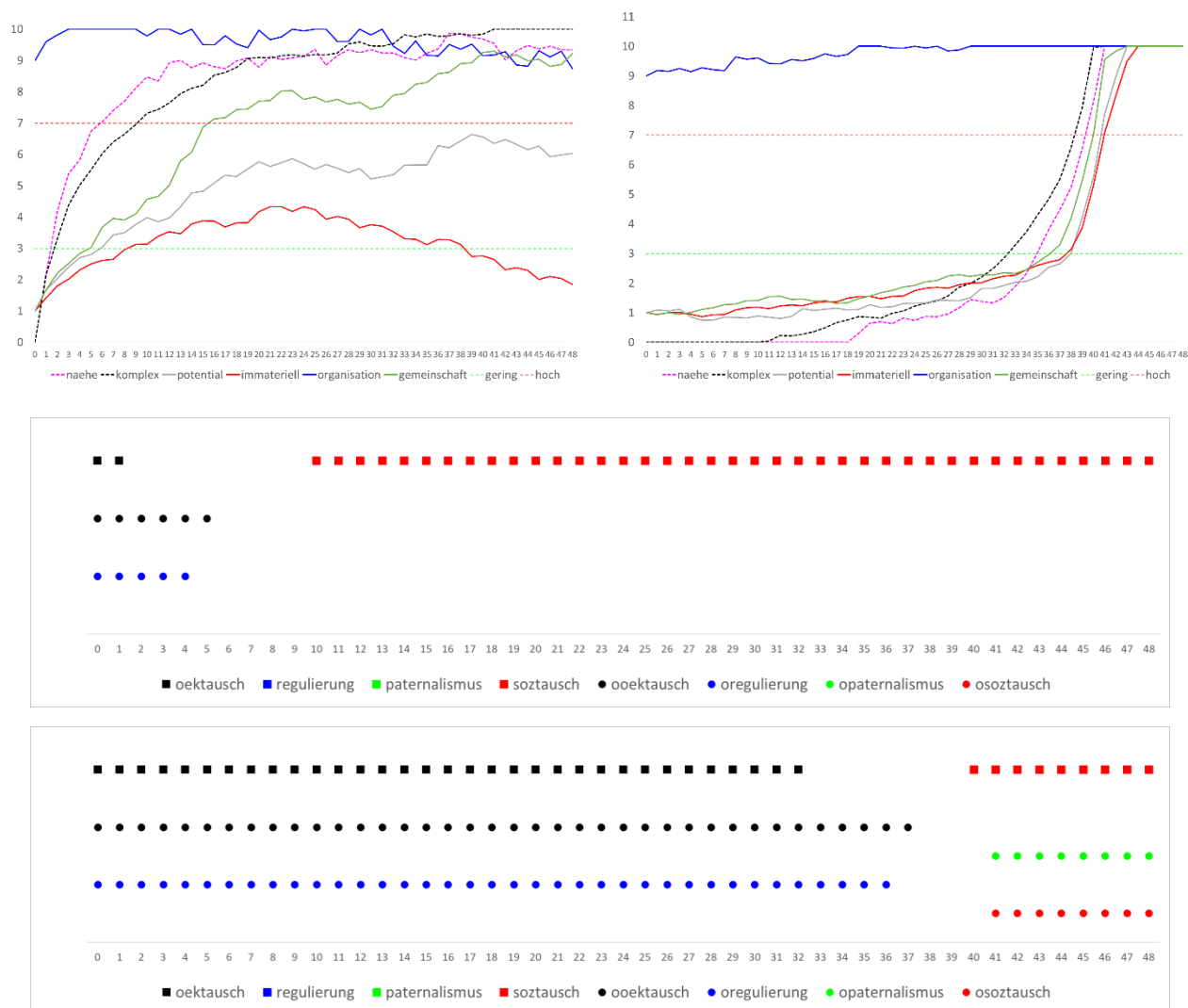


Abb. 28: Einzelfälle: Beispiele für Verlaufsformen (Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch)

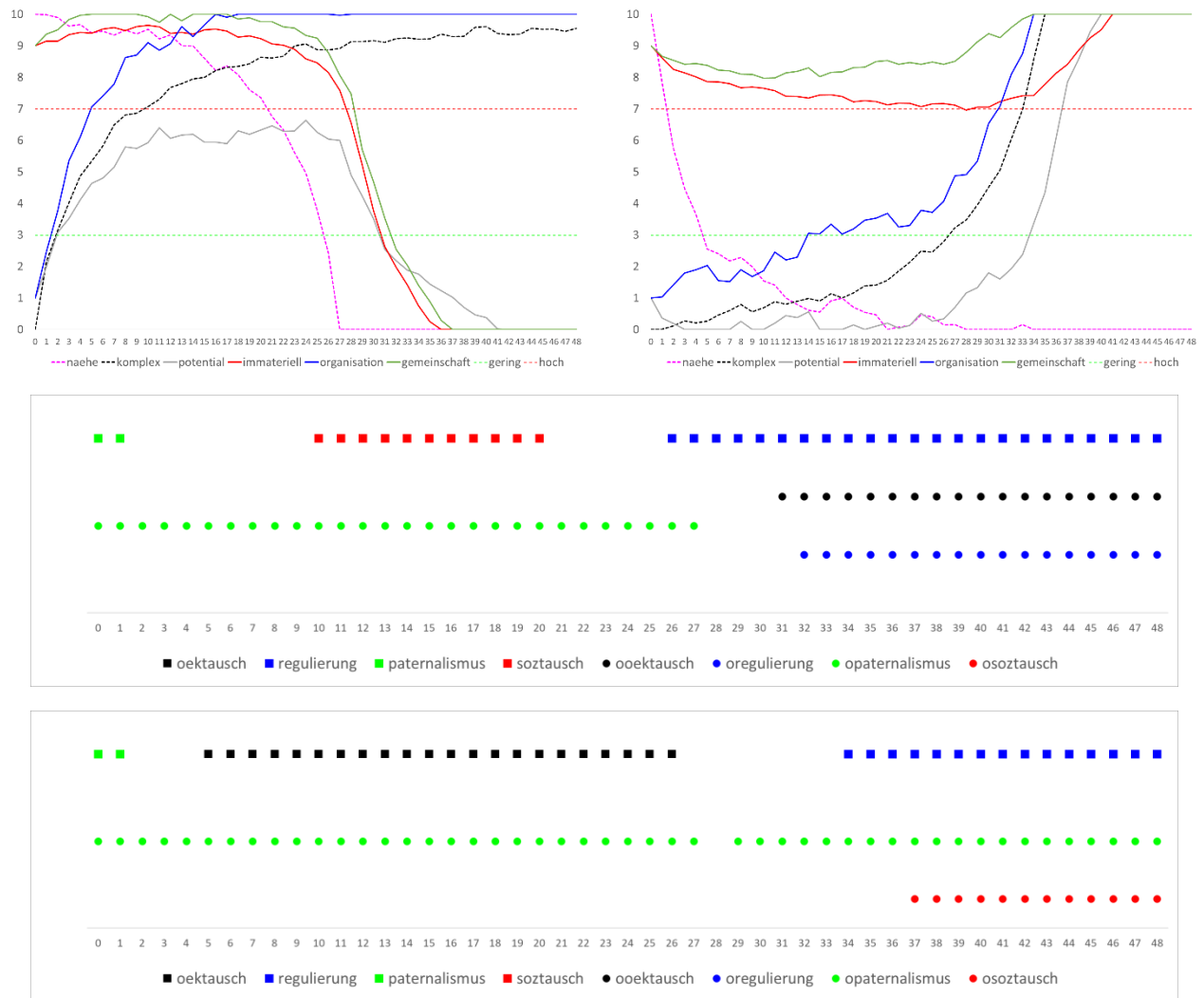


Abb. 29: Einzelfälle: Beispiele für Verlaufsformen (Pfad Paternalismus → Regulierung)

4.1.5 Zusammenfassung

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die in den vorangegangenen Abschnitten aufgezeigten Zusammenhänge.³⁵

	Ausgangs- konstellation: Beständigkeit	Zielkonstellation: Erreichbarkeit	Parallelität der Sozial- ordnungen	Feldkräfte: Nachwir- kungsdauer	Sozialordnun- gen: Anpas- sungsdauer	Sozialordnun- gen: Wech- selhäufigkeit
Beharrung	+	-	-	+	+	-
Streuung	+	-	o	+	+	+
Geschwindigkeit	-	+	+	-	-	o
Progression	+	-	+	+	-	o
Degression	-	+	-	-	-	o

Tab. 6: Zusammenfassung: Parametereffekte

Die angeführten Effekte können sich addieren oder auch kompensieren. Angesichts der vielen Kombinationsmöglichkeiten der Parameterwerte entstehen im konkreten Fall sehr viele heterogene Konstellationen personalpolitischer Orientierungen, aus denen sich leicht ein verwirrendes Bild ergibt. Das lässt sich allerdings leicht entwirren, wenn man die beschriebenen Zusammenhänge heranzieht, um die konkreten Erscheinungsformen zu erklären.

³⁵ Die Übersicht bezieht sich, wie die vorangegangenen Abschnitte, im Wesentlichen auf die Effekte, die sich exemplarisch bei der Betrachtung des Pfades vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch aufzeigen lassen.

4.2 Ausgangskonstellation

Das personalpolitische Erscheinungsbild wird nicht allein von den Parametereffekten, sondern außerdem auch von den jeweils gegebenen Ausgangsbedingungen bestimmt. In den Abbildungen 30 und 31 sind vier Beispiele für den Pfad vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch angeführt.³⁶ Der Fall b unterscheidet sich vom Fall a lediglich hinsichtlich der beiden Nebenmerkmale des Ökonomischen Tausches (Gemeinschaftsorientierung, geringer Organisationsgrad). Im Zeitablauf führt dies immerhin dazu, dass in diesem Fall auf dem Weg vom Ökonomischen Tausch zum Sozialen Tausch die Sozialordnung Regulierung, anders als im Fall a, nicht zum Zuge kommt (vgl. Abbildung 31 und Tabelle 7). Außerdem wird die „Ziel-Konstellation“ Sozialer Tausch in diesem Fall innerhalb des betrachteten Zeitrahmens fast immer erreicht, im Fall a dagegen nur in 69% der Fälle (vgl. Tabelle 7).

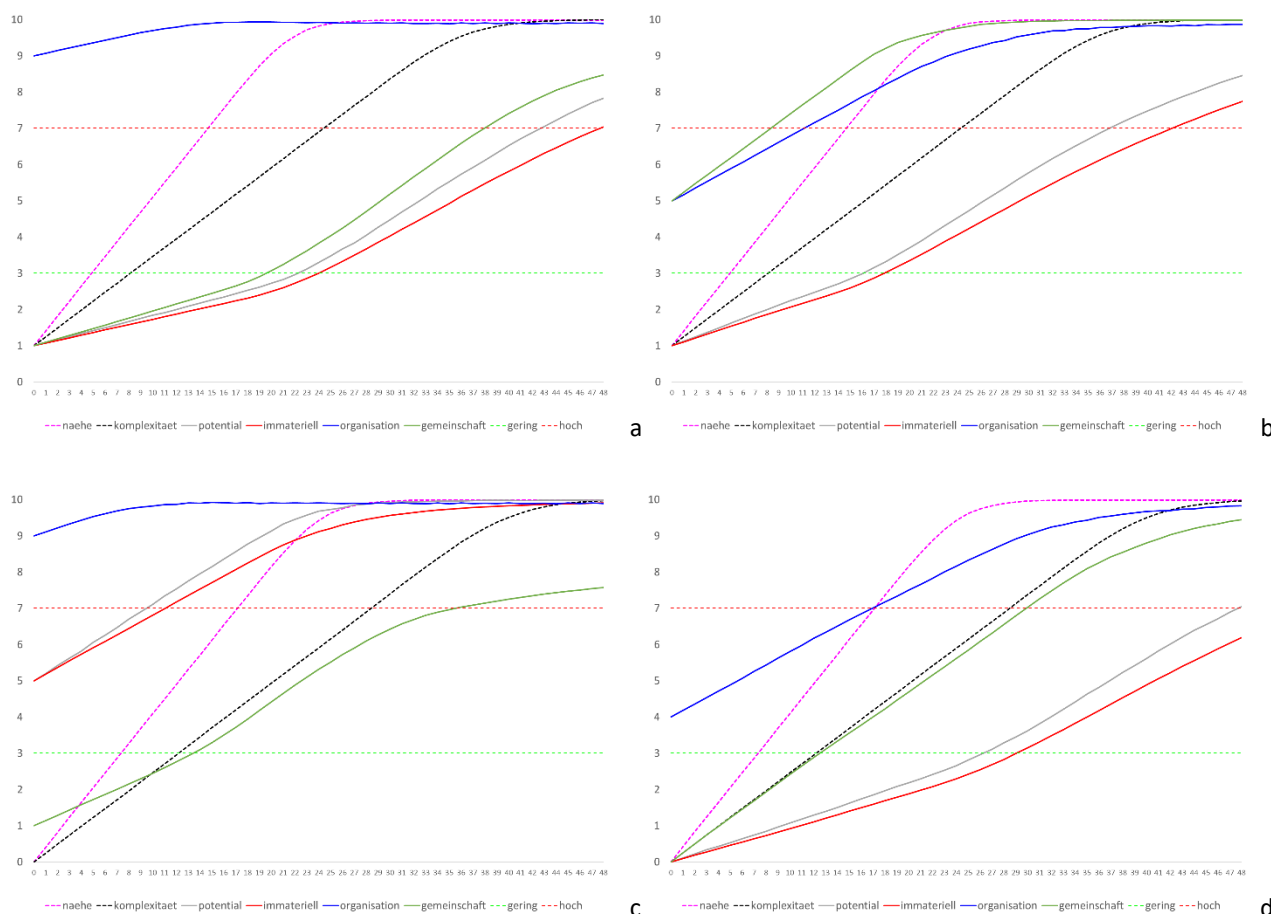
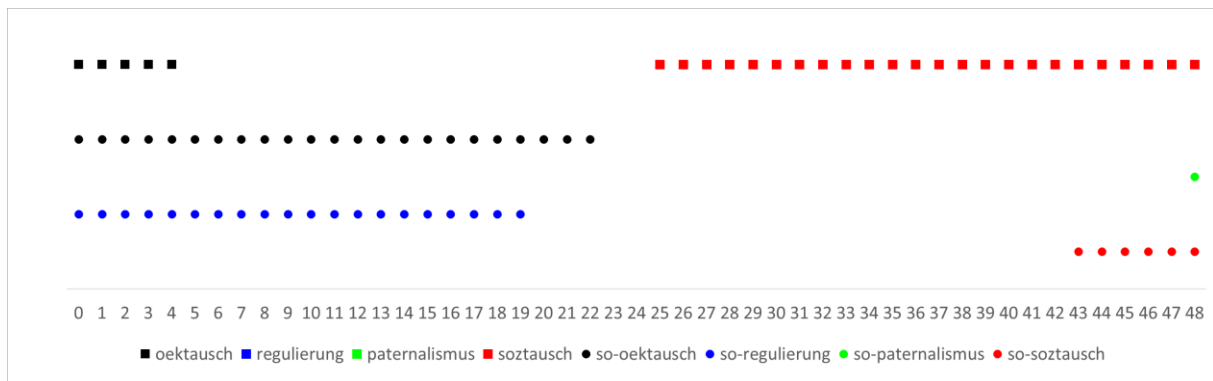
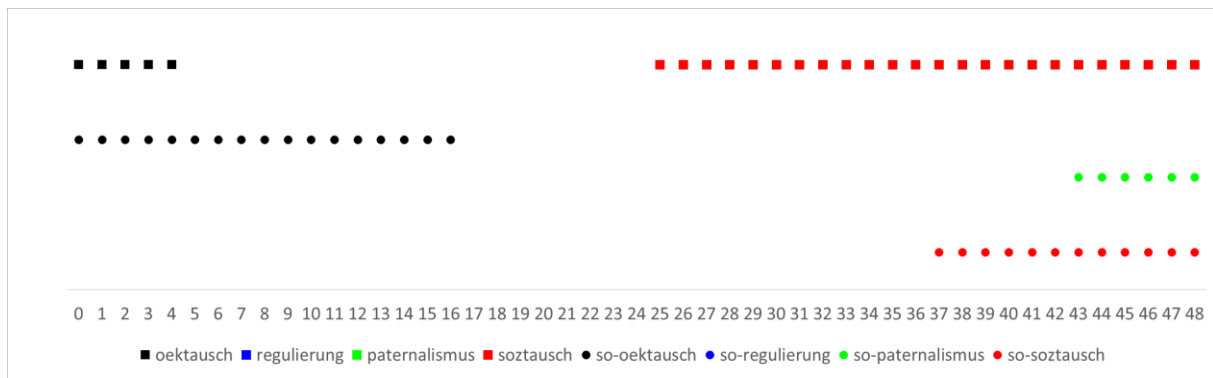


Abb. 30: Ausgangsbedingungen und ihr Einfluss auf die Etablierung der Sozialordnung (Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch)

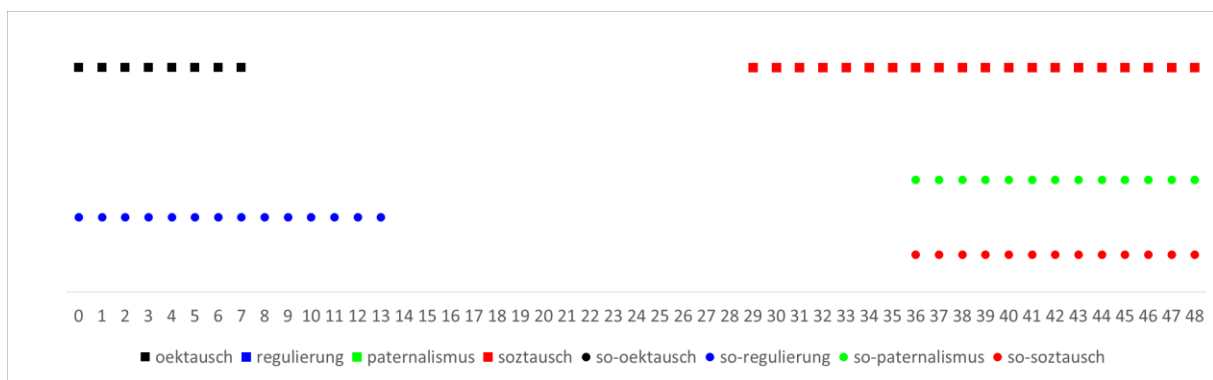
³⁶ Wie in den vorangegangenen Abschnitten wird bei diesen Auswertungen der Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch betrachtet. Die berichteten Werte beruhen auf der Standardkonstellation und auf einer Aggregation der Einzelfälle und 10.000 Durchläufen.



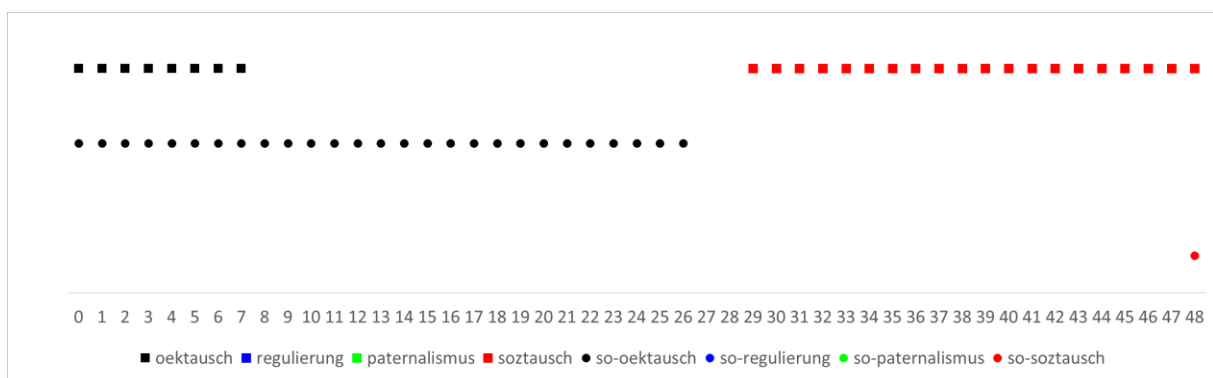
a



b



c



d

*Abb. 31: Ausgangsbedingungen und das Auftreten der Sozialordnungen
(Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch)*

Im Fall c weist jeweils ein Hauptmerkmal des Sozialen Tausches und Ökonomischen Tausches in der Ausgangsbedingung mittlere Werte auf. Das führt dazu, dass über die erste Zeit hinweg; die

Regulierung die dominierende Sozialordnung ist. Der Fall d unterscheidet sich vom Fall a im Organisationsgrad und durch die etwas geringeren Ausgangswerte in den anderen Variablen. Das führt dazu, dass der Regulierungstyp selten in Erscheinung tritt sowie dazu, dass die „Ziel-Ordnung“ (der Soziale Tausch) relativ häufig nicht erreicht wird.

Ausgangsbedingungen						Sozialordnungen			
Komplexität	Soziale Nähe	Potentialorientierung	Immaterielle Anreize	Organisationsgrad	Gemeinschaftsorientierung	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökonomischer Tausch
1	1	1	1	9	1	75%	100%	48%	100%
1	1	1	1	5	5	93%	0%	74%	100%
0	0	5	5	9	1	96%	100%	96%	0%
0	0	0	0	4	0	56%	21%	35%	100%

Tab. 7: Auftrittswahrscheinlichkeit der Sozialordnungen in Abhängigkeit von den Ausgangsbedingungen³⁷

4.3 Endogene Entwicklungen

Wenn sich die Feldkräfte nicht ändern, bleiben dann auch die personalpolitischen Orientierungen unverändert? Gemäß unserem Modell werden Veränderungen durch Veränderungen induziert. Konstante Feldkräfte sollten daher auch mit konstanten personalpolitischen Orientierungen einhergehen. Durch die Berücksichtigung von Zufallsschwankungen kommt allerdings, selbst wenn die Feldkräfte konstant gehalten werden, Bewegung in das Modellgeschehen. Die durch die Zufallsschwankungen verursachten Veränderungsimpulse können sich aufschaukeln und den personalpolitischen Konstellationen eine spezifische Richtung geben.³⁸ Gut veranschaulichen lässt sich das für den Fall, in dem sowohl die Feldkräfte als auch die personalpolitischen Orientierungen alle gleichermaßen mittlere Werte aufweisen.³⁹ In dieser Situation gibt es keine ausgeprägte Sozialordnung und welche Entwicklung die personalpolitischen Konstellationen nehmen, ist völlig offen. Die Abbildung 28 zeigt einige Beispiele für den Zeitraum vom 480 Perioden.

Danach kommt es nur sehr langfristig zur Herausbildung ausgeprägter Sozialordnungen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter den angeführten Bedingungen *innerhalb der ersten 48 Perioden* rein zufallsbedingt beispielsweise die Sozialordnung „Sozialer Tausch“ etabliert, beträgt lediglich 3,2%.

³⁷ Relative Häufigkeit, in der die jeweiligen Konstellationen innerhalb der betrachteten 48 Perioden mindestens ein Mal vorliegen. Die Simulationsrechnungen (je 10.000 Durchläufe) beruhen auf der Standardkonstellation.

³⁸ Und zwar auch im gegebenen Fall, in dem die Zufallsschwankungen in aller Regel sehr klein sind.

³⁹ Die Ausprägung „5“ auf dem Wertespektrum von 0 bis 10.

Betrachtet man den Zeitraum von 96 Perioden, dann erhöht sich die Wahrscheinlichkeit auf immerhin 10,9%. Die Werte für die anderen drei Sozialordnungen liegen in der gleichen Größenordnung (vgl. Tabelle 8).⁴⁰

	48 Perioden			
	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
Feldkonstellationen	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Sozialordnungen	3,2%	4,7%	5,1%	3,2%

	96 Perioden			
	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
Feldkonstellationen	7,6%	7,2%	7,2%	7,4%
Sozialordnungen	10,9%	12,9%	12,7%	10,3%

*Tab. 8: Endogene Herausbildung von Sozialordnungen:
Wahrscheinlichkeiten ihres Auftretens.*⁴¹

Festzuhalten ist, dass sich eine personalpolitisch strukturlose Situation zwar relativ lange erhält, dass sich mit der Zeit dann aber doch eine bestimmte Sozialordnung herausbildet. Welche der verschiedenen Sozialordnungen sich in diesem Prozess etablieren kann, ist stark zufallsbedingt. Es ist lediglich eine leichte Tendenz hin zur Regulierung und/oder zum Paternalismus zu bemerken. Vorausgesetzt ist dabei, wie gesagt, dass sich die gegebenen Feldkräfte nicht substantiell ändern, sondern nur zufallsbedingt schwanken.

Ähnliches gilt im Übrigen auch für eine anfangs personalpolitisch gefestigte Struktur, also für Situationen in denen sich eine bestimmte Sozialordnung mit den damit verknüpften personalpolitischen Orientierungen etabliert hat. Ohne exogene Änderungen „erodieren“ diese Sozialordnungen im Durchschnitt erst nach etwa 110 Perioden, wenn man die im Modell vorgesehenen Beharrungskräfte vernachlässigt. Bei Berücksichtigung der Beharrungskräfte verlängert sich diese Zeit um mindestens weitere 50 Perioden.⁴²

⁴⁰ Die Unterschiede erklären sich im Wesentlichen aus dem Gefüge der Kausalbeziehungen und den postulierten Beharrungskräften.

⁴¹ Häufigkeit (Zahl der Perioden), in der die angeführten Feldkonstellationen und Sozialordnungen innerhalb der betrachteten 48 Perioden vorliegen (Durchschnittswerte von 100.000 Durchläufen). Die Ausgangswerte von Komplexität, Sozialer Nähe und den vier Personalpolitischen Orientierungen in dieser Modellrechnung betragen $K(0)=N(0)=P(0)=I(0)=O(0)=G(0)=5$. Die übrigen Parameter entsprechen der Standardkonstellation.

⁴² Für die Standardbedingungen des Modells. Beispiele für Entwicklungsverläufe ausgehend von einer paternalistischen Sozialordnung finden sich in Abbildung A2 im Anhang.

Vergrößert oder verkleinert man den in der Standardversion des Modells festgelegten Beharrungsfaktor, dann verlängert bzw. verkürzt sich naturgemäß auch die Beharrungszeit. Starke Auswirkungen hat daneben der Zufallsfaktor. Je größer die Zufallsschwankungen ausfallen,⁴³ desto früher verliert die ursprüngliche Sozialordnung ihre Konturen und löst sich auf.

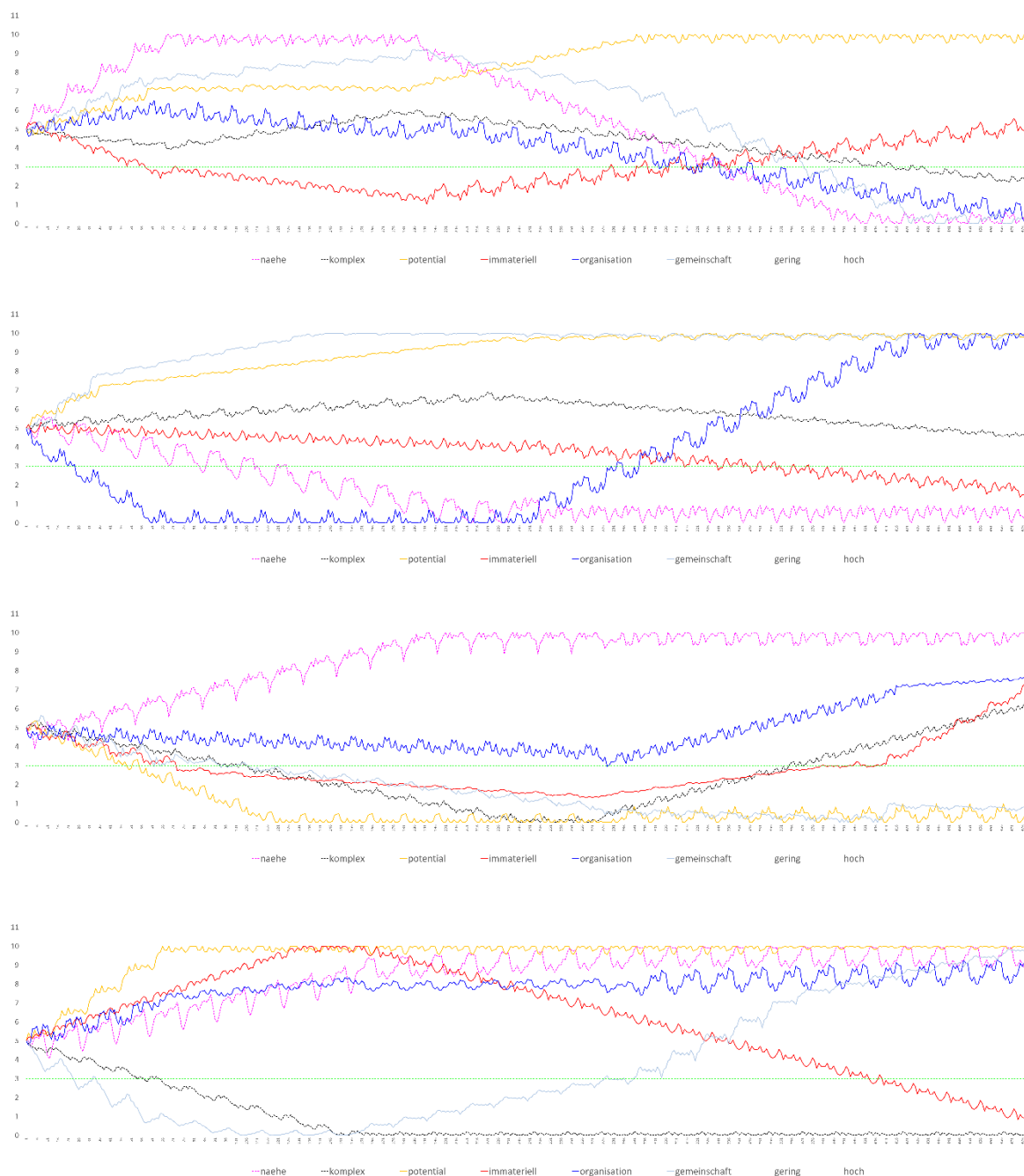


Abb. 32: Zufallsgesteuerte Entwicklung der personalpolitischen Orientierungen über 480 Perioden (Beispiele)

⁴³ D.h. je größer die Standardabweichung der Wirkfaktoren ist.

4.4 Symmetrie

Die Veränderung der personalpolitischen Orientierungen und damit die Herausbildung der Sozialordnungen verläuft nicht symmetrisch. Symmetrisch ist ein Prozess, der nach Umkehr der Bewegungsrichtung wieder auf den selben Ausgangspunkt zurückkehrt. Idealtypisch ist dies im oberen Teil der Abbildung 33 am Beispiel stetig ansteigender Feldkräfte dargestellt. Am Maximalpunkt angelangt, geht die Kurve der Feldkräfte gemäß der unterstellten Kreisfunktion spiegelbildlich in ein negatives Wachstum über. Die personalpolitischen Orientierungen folgen diesem Ablauf gemäß der in Tabelle 2 im Kapitel 3.3 dargestellten Kausalbeziehungen. Die Einführung der Rückkopplungen, der Zufallsschwankungen und der Beharrungskräfte führt allerdings zu einem anderen Bild, wie der untere Teil der Abbildung veranschaulicht.

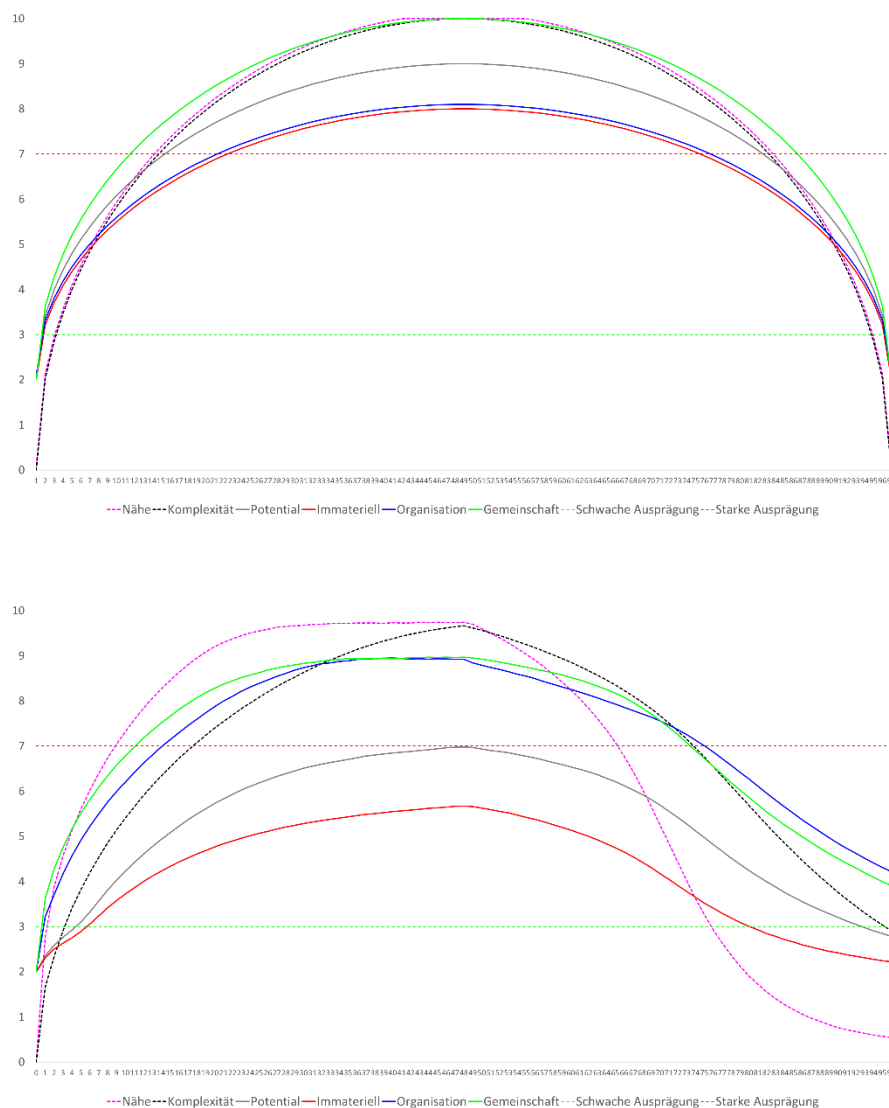


Abb. 33: Idealtypische symmetrische und tatsächliche Entwicklung der personalpolitischen Orientierungen

Die Unterschiede lassen sich im Wesentlichen darauf zurückführen, dass die Rückkopplungseffekte auf die Veränderungen der Feldgröße Soziale Nähe schwächer sind als die Rückkopplungseffekte auf die Veränderung der Feldgröße Komplexität. Damit erreicht die Soziale Nähe schneller hohe Werte, wodurch die Wachstumseffekte, die von der Sozialen Nähe auf die personalpolitischen Orientierungen ausgehen, wegen der sich danach stark abgeflachten Veränderungen deutlich reduzieren, so dass zum Zeitpunkt des Übergangs auf das negative Wachstum nicht mehr von einer gleichen Ausgangssituation wie zu Beginn des Veränderungsprozesses gesprochen werden kann.⁴⁴ Dargestellt sind in Abbildung 33 die sich aus den Modellrechnungen ergebenden aggregierten Werte von 10.000 Durchläufen.⁴⁵ Das ist eine relativ große Stichprobe. Umso bemerkenswerter sind die feststellbaren Unterschiede.⁴⁶

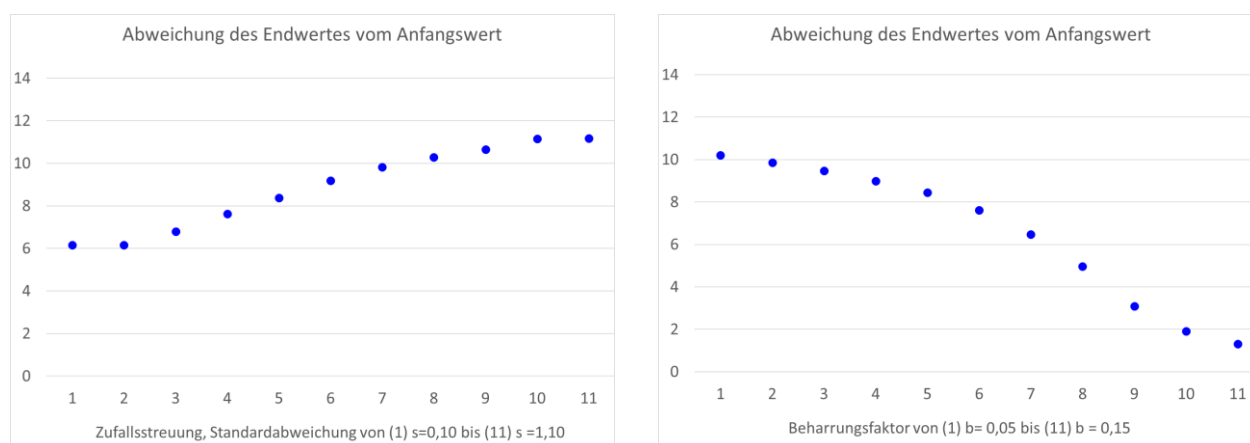


Abb. 34: Asymmetrie des Prozessverlaufs in Abhängigkeit vom Beharrungsfaktor und der Zufallsstreuung⁴⁷

Die Abbildung 34 zeigt, wie stark sich die Situation am Ende der betrachteten Perioden von der Anfangssituation unterscheidet, und zwar zum einen in Abhängigkeit von der Zufallsstreuung und zum anderen in Abhängigkeit von der Stärke des Beharrungsfaktors.⁴⁸

⁴⁴ Die durch das Wirkungsgeflecht bestimmten unterschiedlichen Veränderungsgeschwindigkeiten führen außerdem dazu, dass die Beharrungseffekte der Sozialordnungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzen und entsprechend unterschiedlich lange ihre Wirkung entfalten.

⁴⁵ Die übrigen Modellparameter sind die der Standardversion gemäß Tabelle 1 in Kapitel 3.2.

⁴⁶ Da in der Modellformulierung vorausgesetzt wird, dass sich die Fehlerterme der Wirkungsgrößen normal verteilen, nähern sich die Werte der Stichproben naturgemäß an die Idealbedingungen an, je größer die betrachtete Zahl der Fälle ist.

⁴⁷ Angegeben ist jeweils die Summe der Unterschiede in den Werten der vier personalpolitischen Orientierungen in der Periode 0 und der Periode 96. Um die durchschnittliche Abweichung in den einzelnen Orientierungen zu erhalten sind die angegebenen Zahlen durch vier zu dividieren. Die Berechnungsgrundlagen sind jeweils 10.000 Durchläufe.

⁴⁸ Die Ergebnisse beziehen sich auf die Ausgangswerte der Standardsituation des Ökonomischen Tausches. Für die Ausgangssituation, die in Abbildung 33 dargestellt ist, ergeben sich für die Zufallsstreuung dieselben Ergebnisse, bezüglich des Beharrungsfaktors ergibt sich dagegen keine deutlich ausgeprägte Tendenz, weil in diesem Fall nur

4.5 Interaktionen

Unter Interaktionseffekten versteht man Wirkungen, die aus dem Zusammenspiel von Bestimmungsgrößen entstehen, also Wirkungen, die über die Addition der Einzelwirkungen hinausgehen. Abbildung 35 zeigt, wie lange es dauert, bis sich die Sozialordnung des Sozialen Tausches erstmalig einstellt und zwar in Abhängigkeit der beiden Größen Beharrung und Veränderungsgeschwindigkeit.⁴⁹ Wie bereits im Abschnitt 4.1.1 beschrieben, gilt: je größer der Beharrungsfaktor, desto später der Eintrittszeitpunkt der Ziel-Sozialordnung. Allerdings gilt auch: Die Wirkung des Beharrungsfaktors ist um so schwächer, je größer die Veränderungsgeschwindigkeit ist.⁵⁰

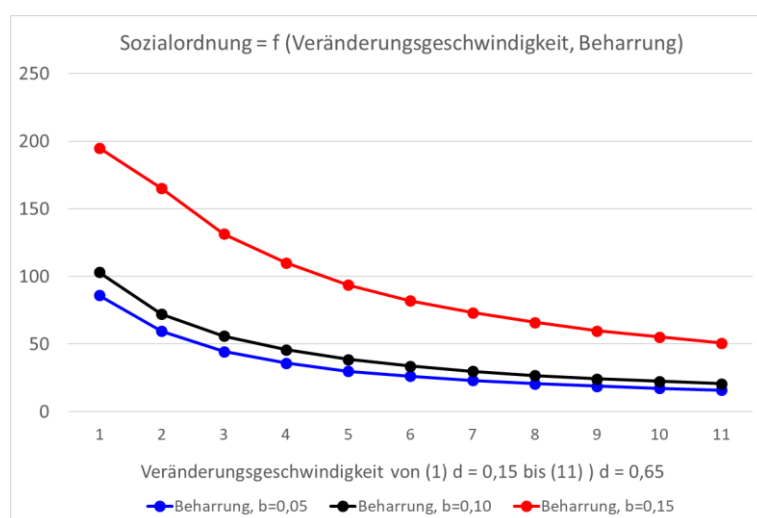


Abb. 35: Zahl der Perioden bis zur Erreichung der neuen Sozialordnung in Abhängigkeit von der Veränderungsgeschwindigkeit und dem Beharrungsfaktor

Abbildung 36 zeigt eine verdichtete Darstellung, wie man sie oft zur Illustration von Interaktionseffekten in empirischen Auswertungen verwendet. Entgegen dem Augenschein liegt im vorliegenden Fall aber kein Interaktionseffekt vor. Jedenfalls nicht in dem Sinne, dass der abgebildete Effekt aus irgendeinem Zusammenwirken der beiden unabhängigen Variablen entsteht. Ausschließlich verantwortlich für die überproportionale Verminderung des Geschwindigkeitseffektes bei Berücksichtigung

eine der Sozialordnungen Bedeutung erlangt und diese sowohl im aufsteigenden als auch im absteigenden Zweig der Wachstumskurve nahezu symmetrisch angesiedelt ist.

⁴⁹ Wie in den vorangegangenen Abschnitten geht es dabei um den Pfad Ökonomischer Tausch → Sozialer Tausch.

⁵⁰ Wie angeführt, geht es bei Interaktionseffekten nicht um die Einzelwirkungen und um deren Summierung: die Veränderungsgeschwindigkeit und die Beharrungskräfte haben wie oben beschrieben, ihre je eigene und zunächst voneinander unabhängige Wirkung. Im vorliegenden Fall geht es um bedingte Wirkungen, also um Wirkungen, die aus dem Zusammenwirken mit dem jeweils anderen Kausalfaktor resultieren.

sichtigung des Beharrungseffektes ist nämlich die zeitliche Dynamik: Ist die Veränderungsgeschwindigkeit sehr hoch, dann kommt der Beharrungseffekt oft einfach nicht mehr zum Zuge: Starke und rasche Änderungen der Feldkräfte gehen mit ebenfalls starken und raschen Veränderungen der personalpolitischen Orientierungen einher, mit der Folge dass sich das System sehr rasch aus dem Beharrungsfeld der jeweils aktuellen Sozialordnung löst.

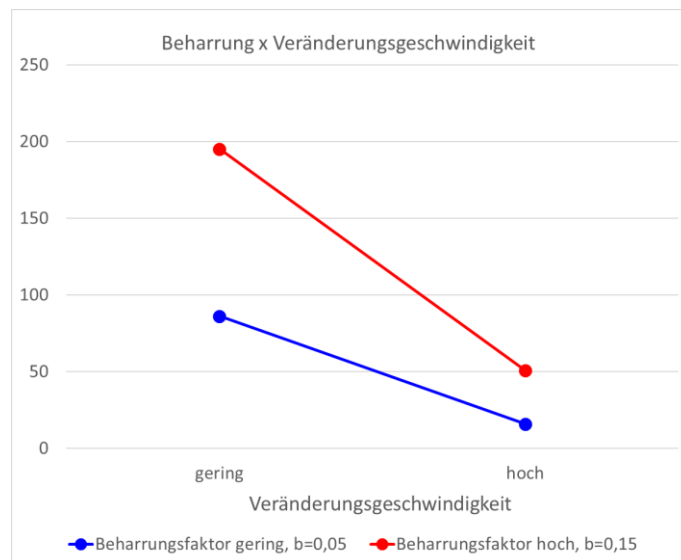


Abb. 36: Vermeintliche Interaktionswirkung von Veränderungsgeschwindigkeit und Beharrungsfaktor auf den Beginn einer neuen Sozialordnung

Inhaltlich könnte man sich auch den gegenteiligen Effekt vorstellen, weil starke und schnelle Änderungen nicht selten auch große Widerstände hervorrufen, wodurch die Beharrungskräfte nicht abgeschwächt, sondern gestärkt werden. In der Logik des vorliegenden Modells können derartige Prozesse allerdings nicht abgebildet werden. Hierzu müssten zusätzliche Variablen in das Modell aufgenommen und mit voluntaristischen Elementen versehen werden (vgl. hierzu Kapitel 6).

4.6 Gleichgewicht

Unter einem Gleichgewicht versteht man einen Zustand, der dadurch gekennzeichnet ist, dass er sich nicht leicht verändern lässt und dadurch, dass die vorhandenen Kräfte in der Lage sind Störungen des Gleichgewichts abzumildern, zu beseitigen oder auszugleichen. Ein System mit starken Gleichgewichtstendenzen wird daher danach streben, immer wieder auf den Gleichgewichtszustand zurückzukommen. Unveränderlich ist jedoch kein System und damit kein Gleichgewicht, unter Umständen allerdings schwer veränderlich.

In dem hier betrachteten Modell gibt es nicht einen, sondern vier Anwärtler für ein Gleichgewicht, nämlich die vier Situationen, in denen die Feldkräfte und die Sozialordnungen miteinander „im Einklang stehen“. Die Feldkräfte stabilisieren den Zustand, und es gibt auch keinen Grund, die Sozialordnung zu ändern, da sie ja perfekt zum gegebenen Kräftefeld passt. Befindet sich ein System in einem dieser Gleichgewichte, dann wird sich nur bei stärkeren externen Veränderungen etwas ändern. Das gilt für alle vier Gleichgewichte. Allerdings gibt es doch auch Unterschiede zwischen diesen Gleichgewichtssituationen, und zwar im Hinblick auf ihre Widerständigkeit bei Veränderungen der Feldkräfte. Das größte Beharrungsvermögen hat der Paternalismus. Wenn die Feldkräfte und die Sozialordnung des Paternalismus (mit den personalpolitischen Orientierungen, die diese Sozialordnung ausmachen) im Einklang stehen, dann braucht es – wenn die Feldkräfte beginnen, sich in die der Sozialordnung entgegengesetzte Richtung zu verändern – im Durchschnitt 96 Perioden bis der Paternalismus aufgegeben wird.⁵¹ Die Sozialordnung des Ökonomischen Tausches löst sich unter den analogen Umständen bereits nach 22 Perioden, die Sozialordnung des Sozialen Tausches nach 24 Perioden auf. Am wenigsten widerständig ist die Sozialordnung der Regulierung, sie löst sich bereits nach 17 Perioden auf, wenn sich die Feldkräfte gegen sie wenden.

Einmal in ihm verfangen, entkommt man der Sozialordnung des Paternalismus also nur schwer. Umgekehrt kommt man in sie aber auch nur schwer hinein. Deutlich wird dies, wenn man die Situation betrachtet, in der die vier personalpolitischen Orientierungen mittlere Werte aufweisen. Wenn in dieser Situation die Feldkräfte in Richtung Ökonomischer Tausch drängen,⁵² dann dauert es (im Durchschnitt) nur 13 Perioden, bis sich diese Sozialordnung dann auch tatsächlich etabliert

⁵¹ Die Ausgangssituation ist wie folgt: die Feldkräfte des Paternalismus sind die geringe Komplexität (Ausgangswert $k=0$) und die große Soziale Nähe (Ausgangswert $n=10$). Die personalpolitischen Orientierungen des Paternalismus sind große Gemeinschaftsorientierung ($og=9$) und große immaterielle Anreize ($oa=9$) sowie geringe Potentialorientierung ($op=1$) und geringer Organisationsgrad ($oo=1$). Betrachtet wird nun, wie lange es dauert, bis sich die Sozialordnung des Paternalismus auflöst, wenn sich die Feldkräfte gegen sie wenden (Steigerung der Komplexität, Verminderung der Sozialen Nähe). Zugrunde gelegt wird dabei die Standardversion des Modells. Bei der Analyse der anderen Sozialordnungen wird analog vorgegangen.

⁵² Wenn also die Komplexität und die soziale Distanz groß ist.

hat. Wenn die Feldkräfte in Richtung Sozialer Tausch drängen (große Komplexität, große soziale Nähe), dann dauert es sogar (im Durchschnitt) nur 11 Perioden. Im Hinblick auf die beiden anderen Sozialordnungen stellt sich die Angelegenheit gänzlich anders dar, denn diese werden unter den genannten Umständen nur ganz selten innerhalb von 48 Perioden überhaupt erreicht.⁵³ Der Grund hierfür ist, dass die Gemeinschaftsorientierung in beiden Sozialordnungen als eines der beiden Leitmerkmale fungiert (stark ausgeprägt im einen und schwach ausgeprägt im anderen Fall). Außerdem sind in der geschilderten Ausgangssituation die beiden Feldkräfte Komplexität und Soziale Nähe gegenläufig, was dazu führt, dass, wann immer die steigende Komplexität die Gemeinschaftsorientierung steigert, dieser Effekt von dem Gegeneffekt kompensiert wird, der durch die gleichzeitig sinkende Soziale Nähe ausgelöst wird. In einem deterministischen System käme es daher bezüglich der Gemeinschaftsorientierung (*ceteris paribus*) zu keinerlei Veränderungen, in dem vorliegenden, durch Zufälligkeiten mit bestimmten Fall nur sehr langsam. Der geschilderte Sachverhalt offenbart einen deutlichen strukturellen Vorteil der beiden Feldkonstellationen des Ökonomischen und Sozialen Tauschs. Die von ihnen ausgehenden „Gravitationskräfte“ sind wesentlich stärker als die Attraktionskräfte, die von den Feldkonstellationen der beiden anderen Sozialordnungen ausgehen. Dies gilt jedenfalls für den Fall, in dem man es mit eher diffusen, wenig markanten und nur schwach verankerten personalpolitischen Orientierungen zu tun hat.⁵⁴

⁵³ Die Regulierung in 24%, der Paternalismus in 16% der Fälle.

⁵⁴ Das heißt, dass es nicht immer und zwangsläufig entweder zur Herausbildung der Sozialordnung des Sozialen Tauschs oder der Sozialordnung des Ökonomischen Tausches kommt. In einer anderen als der geschilderten Ausgangssituation können auch von den Feldkräften des Paternalismus oder der Regulierung starke Anziehungskräfte wirksam werden (z.B. wenn die Gemeinschaftsorientierung bereits stark ausgeprägt ist, so dass es belanglos ist, dass sich die gegensätzlich darauf ausgerichteten Veränderungskräfte ausgleichen).

5 Diskussion

Einige der Ergebnisse seien nochmals besonders hervorgehoben:

- Es gibt keine zwingende zeitliche Korrespondenz zwischen den Sozialordnungen und den sie bedingenden Feldkräften. Sozialordnungen bestehen oft selbst dann noch fort, wenn sich die ihnen günstigen Feldbedingungen geändert haben.
- Umgekehrt bilden sich Sozialordnungen oft bereits einige Perioden bevor die Feldkräfte ihre volle Wirkungskraft erhalten.
- In einer Organisation existieren mitunter hybride, d.h. parallel existierende wesensverschiedene Sozialordnungen. Ob das Mischformen mit einer eigenen Charakteristik sind, oder ob nicht letztlich die Sozialordnung die Akzente setzt, die am ehesten mit den aktuellen Feldkraftkonstellationen harmoniert, ist eine Frage, die nähere theoretische und empirische Untersuchungen verdient.
- Die „unabhängigen“ Variablen Beharrungsstärke, Zufallsstreuung, Veränderungsgeschwindigkeit und Verlaufsform der Veränderungen, haben einen erheblichen Einfluss darauf, welche Sozialordnungen sich etablieren können.
- Ebenfalls große Bedeutung kommt der jeweiligen Ausgangslage zu, d.h. von unterschiedlichen Startpunkten aus verlaufen die Pfade zu den Zielkonstellationen sehr unterschiedlich. In etlichen Fällen ist es fast unmöglich, trotz starker Feldkräfte, von einer Sozialordnung in eine andere zu wechseln.
- Das Simulationsmodell kennt vier „natürliche“ Gleichgewichtssituationen, in denen die Feldkraftkonstellationen und die Sozialordnungen sich gegenseitig stützen. Störungen des Gleichgewichts führen nicht unmittelbar zu personalpolitischen Änderungen, weil eine einmal etablierte Sozialordnung, aufgrund der ihr innewohnenden Beharrungskräfte, für eine Stabilisierung der Verhältnisse sorgt.
- Die Sog- und Bindekräfte dieser Sozialordnungen sind allerdings unterschiedlich stark. Außerdem bleibt jedes Gleichgewicht prekär. Letztlich bestimmen immer die Feldkräfte, obwohl sie in aller Regel nicht sofort ihre Wirkungen entfalten, in welche Richtung sich die Personalpolitik entwickelt.⁵⁵

⁵⁵ Und selbstverständlich sind auch die Feldkräfte Veränderungen unterworfen. Die hierfür verantwortlichen Faktoren werden im vorliegenden Simulationsmodell allerdings nicht betrachtet.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Überlegungen der Anreiz-Beitrags-Theorie in einem Simulationsmodell gut abbilden lassen und dass die Anwendung des Modells informative und differenzierte Aussagen hervorbringt. Kritisch anmerken ließe sich, dass die Aussagen einen sehr hohen Abstraktionsgrad aufweisen und damit der Vielfalt des personalpolitischen Geschehens mit all seinen Verzweigungen, Unbestimmtheiten und Widersprüchen nur bedingt gerecht werden. Den in dieser Kritik steckenden Anspruch wird aber ganz grundsätzlich keine theoretische Betrachtung einlösen können. Schließlich sind die personalpolitischen Aktionsfelder zu zahlreich, erweist sich das Handeln der relevanten Akteure als zu disparat und ist die Ausgestaltung des personalwirtschaftlichen Instrumentariums zu sehr von situationsspezifischen Einflüssen geprägt, als dass sich dies alles unter eine einzige Logik subsummieren ließe. Die theoretische Analyse, zumal auf der sehr hoch angesiedelten Betrachtungsebene der Personalpolitik, beschränkt sich zwangsläufig auf ausgewählte Aspekte ihres Untersuchungsobjektes. Und ein typologischer Ansatz ist ohnehin von vornherein auf eine Stilisierung angelegt. Das ist aber wiederum kein grundsätzlicher Nachteil, weil Typisierungen ein jedenfalls in Umrissen valides *Gesamtbild* von der Personalpolitik liefern können und damit ein besseres Verständnis von den Kräften ermöglichen, die das Verhalten von Organisationen lenken.

Eine wesentliche Stärke von Simulationsmodellen ist deren Transparenz, denn um ablauffähig zu sein, müssen die Beziehungen zwischen den Modellvariablen eindeutig formuliert werden. Die Modelllogik und das Zustandekommen der Ergebnisse können daher im Prinzip leicht nachvollzogen und mögliche Fehlerquellen können systematisch aufgespürt werden. Für die konkrete Festlegungen der Parameter und ihrer Verknüpfungen gibt es oft mehrere Optionen. Ein Beispiel betrifft die Festlegung von Schwellenwerten (ab wann spricht man beispielsweise von einer *starken* personalpolitischen Orientierung?), ein anderes die Gewichtung der Leit- und Nebenmerkmale bei der Definition der Sozialordnungen. Doch das sind nur Details, die die Grundstruktur des Modells nicht wesentlich verändern.

Theoretisch von größerer Relevanz ist z.B. die Frage, ob es so etwas wie einen Gestalt-Switch gibt, ob also ab einer bestimmten Stärke von personalpolitischen Orientierungen der Eintritt in eine neue Sozialordnung erfolgt (ob es also so etwas wie einen Sprung von der Quantität in die Qualität gibt), oder ob einfach eine weitere Verstärkung der jeweiligen Orientierungen stattfindet.

Von theoretischer Bedeutung ist zweifellos auch die Zuordnung der personalpolitischen Orientierungen zu den Sozialordnungen. Gleiches gilt für die Auswahl und für die Beschränkung auf vier

Grundorientierungen.⁵⁶ Formal gesehen steckt in diesen Punkten allerdings kein tiefergehendes Problem, weil man in den hier behandelten Orientierungen auch lediglich Platzhalter für inhaltlich anderweitige Orientierungen sehen kann, es also offen bleiben kann, welche inhaltlichen Interpretationen sich aus den (dann bloß formal bestimmten) Ergebnissen ergeben. Und was die Zahl der in die Analyse einbezogenen personalpolitischen Orientierungen angeht, ist zu fragen, ob sich aus deren Vermehrung nicht lediglich eine Komplizierung ergibt, ohne dass daraus ein Zugewinn an inhaltlicher Erkenntnis erwächst.⁵⁷

Es gibt natürlich zu dem Ansatz, der dem Simulationsmodell zugrundeliegend, Alternativen zur Erklärung der Personalpolitik, etwa die Typisierungen von Ouchi 1979, Mintzberg 1984, Williamson 1984 oder Burns 1990 (zu einer Übersicht vgl. Martin/Bartscher-Finzer 2020). Der Rekurs auf die Anreiz-Beitrags-Theorie hat den Vorzug, dass sich mit ihm zwei grundlegende Funktionsanforderungen verknüpfen lassen: die Regulierung der Leistungsprozesse auf der einen und die Gestaltung der Sozialbeziehungen auf der anderen Seite. Das im vorliegenden Beitrag vorgestellte Modell beruht also auch auf einer funktionalistischen Betrachtungsweise. Durch Berücksichtigung von Dysfunktionalitäten kann diese Perspektive erweitert werden. Aufnehmen ließen sich in das Modell z.B. Machtaspekte und Variablen wie Leistungsdruck, Handlungsfreiheit, Aufklärung und Ideologie. Zu deren Erklärung wären dann aber auch zusätzliche Feldkräfte (Recht, Kultur, Sozial- und Wirtschaftsstrukturen usw.) zu berücksichtigen. Das ist allerdings ein zwiespältiges Vorhaben, denn je mehr Faktoren in ein Modell aufgenommen werden, desto größer ist die Gefahr, sich in theoretische Beliebigkeit zu verlieren.⁵⁸

Eine wünschenswerte Erweiterung betrifft die oben im Abschnitt 2 beschriebenen drei Ebenen der Personalpolitik. Im bisherigen Modell wird auf diese Ausdifferenzierung verzichtet. Tatsächlich dürfte es aber durchaus Ungleichzeitigkeiten und Widersprüche im Verhältnis von Bedeutungszuschreibungen, Institutionen und Handlungen geben, die ihre je eigene Dynamik entfalten und die die Herausbildung von Sozialordnungen nachhaltig prägen dürften. Diese Prozesse lassen sich aber

⁵⁶ In der Studie von Martin u.a. 2020 werden beispielsweise zwölf Grundorientierungen erfasst. Zur Ausdifferenzierung von personalwirtschaftlichen Grundfunktionen vgl. Martin 2001.

⁵⁷ Mit einer größeren Zahl an Orientierungen wachsen zweifellos die Analysemöglichkeiten. So lassen sich z.B. die Typisierungen anreichern, Gegensätzlichkeiten innerhalb der Sozialordnungen schärfer herausarbeiten, Kompensationsmöglichkeiten zwischen den Orientierungen erkunden usw. Angesichts des vorliegenden Untersuchungszwecks wurde auf derartige Untersuchungen aber verzichtet.

⁵⁸ Im Übrigen lässt sich jedes Modell immer mit guten Gründen nach „oben“ und nach „unten“ erweitern. So ließe sich z.B. berechtigt fragen, welche Faktoren denn die beiden im Modell betrachteten Feldkräfte beeinflussen und ebenso könnte man verlangen, nicht bei den personalpolitischen Orientierungen stehenzubleiben, sondern auch deren Auswirkungen in die Modellbetrachtung mit einzubeziehen.

vermutlich genauer außerhalb des gegebenen Modellrahmens, d.h. besser in einem eigens hierfür formulierten Modell analysieren.⁵⁹

6 Ausblick: Basis oder Überbau?

Das vorliegende Modell ist ein deterministisches Modell, voluntaristisches Handeln wird dabei ausgeblendet.⁶⁰ Die Veränderung und Etablierung von Sozialordnungen wird von Kräften bestimmt, auf die Personen und Organisationen keinen Einfluss haben. Selbst die Rückkopplungen der personalpolitischen Orientierungen auf die Feldkräfte basieren – innerhalb der vorgestellten Modelllogik – nicht auf den Handlungen von konkreten Akteuren, sondern sind das Ergebnis von quasi natürlich ablaufenden Anpassungsprozessen.⁶¹ Hinter dieser Modellausrichtung steht die Überzeugung, dass Organisationen gegen starke Feldkräfte letztlich nicht ankommen, einer Organisation also nichts anderes übrig bleibt, als sich ihnen anzupassen.

Man muss diese Sichtweise nicht übernehmen. Wenn man das Verhalten von Organisationen auf einer tiefer angesiedelten Ebene erklären will, kommt man nicht umhin, das Verhalten von bewusst handelnden Akteuren – und damit voluntaristische Elemente – in die Analyse einzubeziehen. Als tragende Elemente eines solchen Modells wären Deutungsmuster und Handlungsbereitschaften der Akteure⁶² und Prozesse der Aufmerksamkeitslenkung aufzunehmen. Außerdem wäre die Möglichkeit des Scheiterns zu berücksichtigen. Zu berücksichtigen wären außerdem Kriterien des Scheiterns und Indikatoren, anhand derer die Akteure Erfolg und Misserfolg ihrer Maßnahmen abschätzen.⁶³

⁵⁹ Simulationsmodelle haben keinen Eigenzweck, es kann sinnvoll sein, ein möglichst reichhaltiges Modell zu formulieren, ebenso wie es sinnvoll sein kann, sich bei der Modellbetrachtung auf einen ganz speziellen Realitätsausschnitt zu konzentrieren. Auf eine Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen der Simulationsmethode sei an dieser Stelle verzichtet, vgl. hierzu u.a. Lindenberg 1977, Troitzsch 1990, Gilbert 1996, Weber 2004, Martin 2019b,c.

⁶⁰ Der Begriff „deterministisch“ wird oft als Gegensatz von „probabilistisch“ verstanden (so auch vom Verfasser selbst, s.o.). Hierzu sei angemerkt, dass damit nur ein ganz bestimmter Sprachgebrauch bezeichnet ist. In einem anderen Sinne sind nämlich auch probabilistische Gesetzmäßigkeiten nichts Beliebiges, sondern zwingend und in diesem Sinne, zumal wenn es sich um statistische Kausalgesetze handelt, deterministisch. (vgl. u.a. Popper 1959, Bunge 1983, Salmon 1998). Im Kontext der Ausführungen im vorliegenden Abschnitt geht es nun aber um einen noch anderen Gegensatz, nämlich um die Frage, ob den willentlichen und zielgerichteten Handlungen der Akteure ein Einfluss auf das Geschehen zugeschrieben wird.

⁶¹ An dieser Stelle sei nochmals angemerkt, dass zwar der Begriff der personalpolitischen „Orientierung“ im Sinne von „Überzeugungen“ und „Werthaltungen“ eng mit dem Akteursbegriff assoziiert ist, innerhalb des vorgestellten Modells aber – abstrakter – lediglich die Ausrichtung einer Organisation bezeichnet.

⁶² Es wird auch in einem derartigen Modell notwendig sein, mit Vereinfachungen zu arbeiten, also z.B. zunächst nur einen einzelnen „kollektiven Akteur“ vorzusehen, weil ansonsten Übersichtlichkeit und Machbarkeit leiden.

⁶³ Ein entsprechendes Modell wird in einer gesonderten Publikation vorgestellt (Martin 2020).

Aber auch ein stärker verhaltensorientiertes Modell muss die Wirkmächtigkeit exogener Feldkräfte in Rechnung stellen, womit die Notwendigkeit einhergeht, die Grenzen zu definieren, die der voluntaristischen Einflussnahme gesetzt sind. Die Realität beantwortet die Frage, ob das Verhalten und (vor allem) ob die Geschicke einer Organisation primär durch Strukturvorgaben und Systemzwänge (die „Basis“) bestimmt werden oder durch die Überzeugungen und Absichten der Akteure (den „Überbau“), in aller Regel zugunsten des Systems. Jedenfalls kann kein realistisches Modell vollständig voluntaristisch sein, man tut gut daran, ihm eine Art „gemäßigten Voluntarismus“ (Kirsch 1979) zugrunde zu legen. Man kann zwar annehmen, dass Organisationen nicht nur als Anpasser⁶⁴ agieren, sondern auch Einfluss auf die Feldkräfte nehmen können, allerdings gilt gerade dies nur unter außergewöhnlich günstigen Bedingungen und dann in aller Regel *sehr* eingeschränkt.

⁶⁴ Wobei sie sich hinsichtlich ihrer Kompetenzen zur Selbststeuerung deutlich unterscheiden können.

7 Anhang

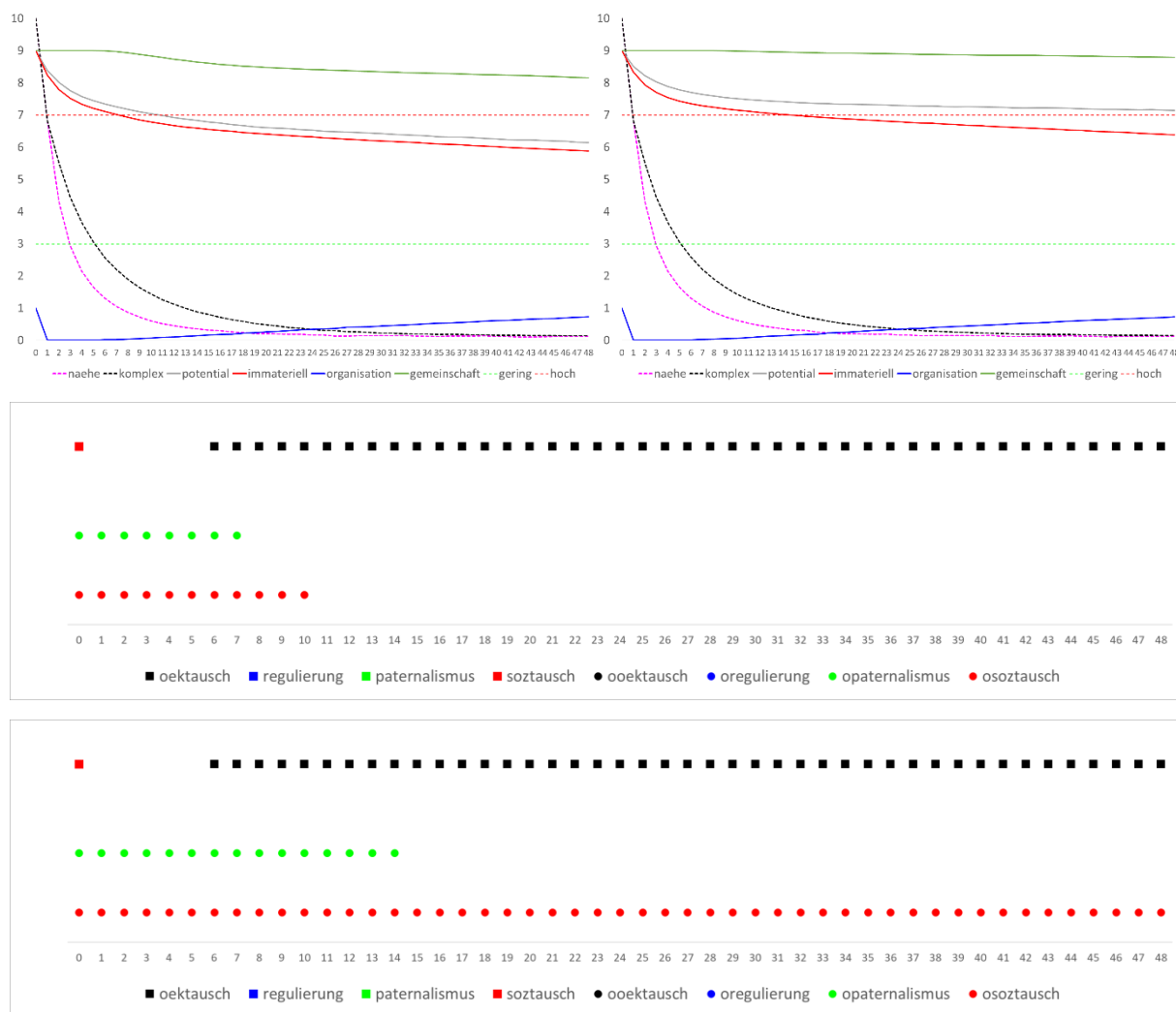
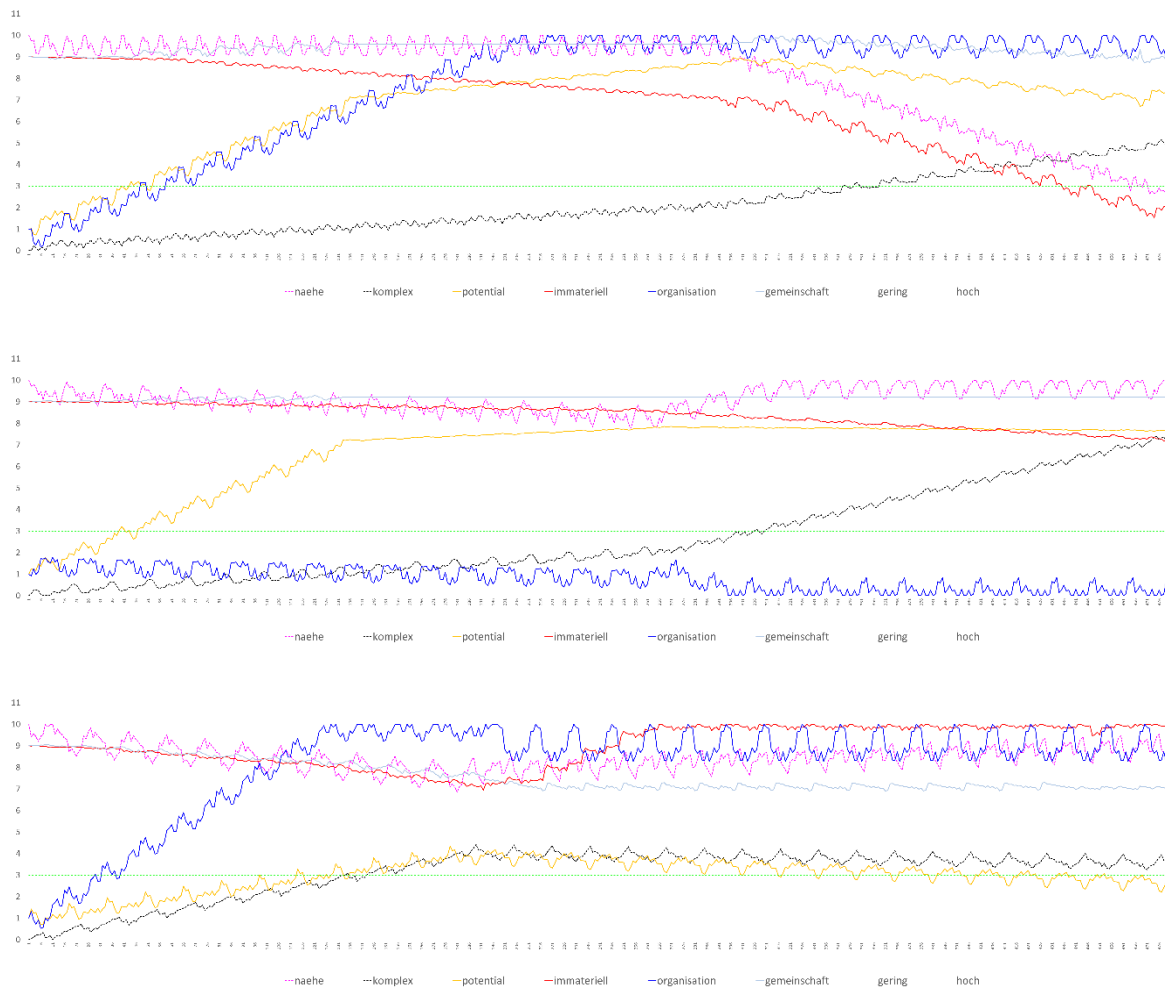


Abb. A1: Übergang vom Sozialen Tausch zum Ökonomischen Tausch in Abhängigkeit von der degressiven Verlaufsform und Steilheit der Veränderungen bei unterschiedlichem Beharrungsfaktor ($b=0,12$; $b=0,13$)



**Abb. A2: Zufallsgesteuerte Entwicklung der personalpolitischen Orientierungen
(Beispiele für die Ausgangskonstellation „Paternalismus“)**

	Ökonomischer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Sozialer Tausch
Komplexität	1	9	1	9
Soziale Nähe	1	1	9	9
Potential	1	1	1	9
Immateriell	1	1	9	9
Organisation	9	9	1	1
Gemeinschaft	1	1	9	9

*Tab. A1: Sozialordnungen und personalpolitische Konstellationen
Ausgangskonstellationen der Simulationsrechnungen*

Feldbedingungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	100%	49%	8%	25%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	100%	52%	18%	27%
degressiv, steil	degressiv, steil	100%	54%	23%	31%
progressiv, flach	progressiv, flach	100%	0%	0%	100%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	100%	0%	0%	100%
progressiv, steil	progressiv, steil	0%	0%	0%	100%
linear	linear	100%	1%	0%	85%

Sozialordnungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	100%	3%	100%	9%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	100%	35%	100%	55%
degressiv, steil	degressiv, steil	100%	46%	100%	78%
progressiv, flach	progressiv, flach	100%	0%	100%	0%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	100%	0%	100%	0%
progressiv, steil	progressiv, steil	100%	0%	100%	0%
linear	linear	100%	0%	100%	0%

*Tab. A2: Feldbedingungen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von den Verlaufsformen
von Komplexität und Sozialer Nähe (Pfad Sozialer Tausch → Ökonomischer Tausch)⁶⁵*

⁶⁵ Häufigkeit (Zahl der Perioden) in der die angeführten Feldkonstellationen und Sozialordnungen innerhalb der betrachteten 48 Perioden vorliegen (Durchschnittswerte von 10.000 Durchläufen). Ausgangswerte von Komplexität und Sozialer Nähe $K(0)=N(0)=10$, übrige Parameterwerte: Standardkonstellation. Betrachtet werden die mittleren Varianten der Verlaufsformen (siehe Abbildung 22).

Feldbedingungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	94%	71%	100%	0%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	100%	64%	100%	0%
degressiv, steil	degressiv, steil	100%	65%	0%	0%
progressiv, flach	progressiv, flach	0%	37%	100%	100%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	0%	43%	100%	100%
progressiv, steil	progressiv, steil	0%	52%	0%	100%
linear	linear	0%	84%	100%	2%

Sozialordnungen					
Komplexität	Soziale Nähe	Sozialer Tausch	Regulierung	Paternalismus	Ökon. Tausch
degressiv, flach	degressiv, flach	19%	29%	100%	36%
degressiv, mittel	degressiv, mittel	33%	54%	100%	55%
degressiv, steil	degressiv, steil	39%	64%	100%	64%
progressiv, flach	progressiv, flach	19%	0%	100%	0%
progressiv, mittel	progressiv, mittel	40%	0%	100%	0%
progressiv, steil	progressiv, steil	51%	0%	100%	0%
linear	linear	3%	0%	100%	0%

Tab. A3: Feldbedingungen und Sozialordnungen in Abhängigkeit von den Verlaufsformen von Komplexität und Sozialer Nähe (Pfad Paternalismus → Regulierung).⁶⁶

⁶⁶ Siehe die Erläuterungen zu Tabelle A2.

8 Literatur

- Alewell, D./Hansen, N.K. 2012: Human Resource Management Systems. Industrielle Beziehungen, 19, 90-123
- Bartscher-Finzer, S./Martin, A. 1998: Die Erklärung der Personalpolitik mit Hilfe der Anreiz-Beitrags-Theorie. In: Martin, A./Nienhäuser, W. (Hrsg.): Die theoretische Erklärung der Personalpolitik. 113-145. München (Hampp)
- Bunge, M. 1983: Epistemology & Methodology I: Exploring the World (Treatise on Basic Philosophy. Volume 5). Dordrecht (D. Reidel)
- Burns, T.R. 1990: Models of Social and Market Exchange, in: Calhoun, C./Meyer, M.W./Scott, W.R. (Hrsg.): Structures of Power and Constraint. 129-165. Cambridge (Cambridge University Press)
- Gilbert, N.G. 1996: Simulation as a Research Strategy. In: Troitzsch, K.G. u.a. (Hrsg.): Social Science Microsimulation. 448-454. Berlin (Springer)
- Kirsch, W. 1979: Die Betriebswirtschaftslehre als Führungslehre. München (Barbara Kirsch Verlag)
- Lindenberg, S. 1977: Simulation und Theoriebildung. In: Albert, H. (Hrsg.): Sozialtheorie und soziale Praxis. 78-113. Meisenheim am Glan (Hain)
- March, J.G./Simon, H.A. 1958: Organizations. New York (Wiley)
- Martin, A. 2001: Personal. Stuttgart (Kohlhammer)
- Martin, A. 2004: Die Leistungsfähigkeit der Anreiz-Beitrags-Theorie. In: Festing, M./Martin, A./Mayrhofer, W./Nienhäuser, W. (Hrsg.): Personaltheorie als Beitrag zur Theorie der Unternehmung. 12-40. München (Hampp)
- Martin, A. 2019a: Kollektive Entscheidungsprozesse. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft)
- Martin, A. 2019b: Zeitliche Verlaufsformen von Entscheidungsprozessen in Organisationen. Schriftenreihe des Instituts für Mittelstandsforschung. Universität Lüneburg. Heft 49. Lüneburg
- Martin, A. 2019c: Duration of Organizational Decision Processes in Organizations in View of Simulation Calculation. Management Revue, 30, 346-370
- Martin, A. 2020: Personalpolitik zwischen Anpassung und Gestaltung. Schriftenreihe des Instituts für Mittelstandsforschung. Universität Lüneburg. Heft 55. Lüneburg (in Vorbereitung)
- Martin, A./Bartscher-Finzer, S. 2020: Personalpolitische Muster. Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung der Universität Lüneburg, Heft 51, Lüneburg
- Mintzberg, H. 1984: Power and Organization Life Cycles. Academy of Management Review, 9, 207-224
- Ouchi, W.G. 1979: A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms. Management Science, 25, 833-848
- Popper, K.R. 1959: The Propensity Interpretation of Probability. British Journal for the Philosophy of Science, 10 (37), 25-42
- Salmon, W.C. 1998: Causality and Explanation. New York (Oxford University Press)
- Troitzsch, K.G. 1990: Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften. Wiesbaden (Westdeutscher Verlag)
- Weber, K. 2004: Der wissenschaftstheoretische Status von Simulationen. In: Frank, U. (Hrsg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik. 191-210. Wiesbaden (Deutscher Universitätsverlag)

Williamson, O. 1984: Efficient Labour Organization. In: Stephen, F.H. (Hrsg.): Firms, Organization and Labour, 87-118, London (Macmillan)