

inspective.

Von Faschisten, Konsumenten und anderen Stimmungsmachern

Dr. Marc Dressler

August 2019

Inhaltsverzeichnis

Hauptteil

1	Der Stellenwert des Konsums im Lebensstimmungsrelief 1933-1939	1
2	Die Stimmungsmacher im Dritten Reich	4
3	Versuch einer stimmungsadäquaten Methodik	7
4	Ergebnisse einer kriterial-hierarchischen Selektion	9
5	Hat die gute Stimmung im Dritten Reich eine Moral?	13

Anhang

A1	Metrik der erweiterten Prozente	16
A2	Time Warp Edit Distance	21
A3	Kointegration	22
A4	Tabellen	24
A5	Abbildungen	32
A6	Literatur	35

1 Der Stellenwert des Konsums im Lebensstimmungsrelief 1933-1939

Eine gedrückte, von Unsicherheit geprägte Stimmung erwartet man in totalitären Staaten, wie dem Dritten Reich; es sei denn, der Staat böte der Bevölkerung etwas, das für die Beschränkung, ja den Verlust ihrer politischen Freiheiten aufkommt. Etwas, das sogar eine Wohlfühldiktatur (Aly 2005) möglich machen soll. Ein zur Religiosität gesteigerter Nationalstolz drängt sich da auf, aber auch materieller Wohlstand oder medizinischer Fortschritt, oder eben einfach nur opportune Gefälligkeiten (Berghoff 2007). Zusammengenommen beschreiben sie die Lebenslage der Menschen in einer Gesellschaft und gelten dort als Lebensstandard. Der Lebensstandard aber scheint nicht so fest gefügt, dass man unmittelbar nach ihm im Nationalsozialismus fragen könnte (Winkler 2015). Weil ein auf einen Zeitpunkt normierter Standard der Dynamik historischer Übergänge kaum gerecht wird, soll hier weniger präventiv von der Lebenslage, statt vom Lebensstandard die Rede sein.

Für beide, Lebensstandard wie Lebenslage, gilt freilich, dass mit ihnen die Stimmung in einer Gesellschaft eng verknüpft ist. Aus Stimmung und Lebenslage lassen sich Lebensstimmungen gewinnen, die das Lebensstimmungsrelief einer Gesellschaft zeichnen (Neurath 1925, S. 271). Die darin gefasste soziale Maserung individueller Stimmung verdeutlicht, dass die Stimmung neben ihrer psychischen Präsenz auch eine soziale Seite hat (Kahnemann, Diener & Schwarz 1999, S. 22), die in der Gestalt von Werten die Höhe einer Lebenslage bestimmt. Die Höhenlinien des Reliefs führen letztlich also auf sozial vermittelte und individuell verinnerlichte Lebenswerte als den beweglichen Ausgangspunkt der Stimmung in verschiedenen Lebenslagen. Positive Stimmung resultiert darin notwendig weder aus materiellen noch aus ideellen Gütern als solchen, vielmehr manifestiert sie sich als Folge einer positiven Bewertung der Güter. Bleibt die Bewertung beim Kartographieren unentschieden, gelangt man zu einem vollständigen Bild des Reliefs nur unter Einbezug sämtlicher Faktoren, die eine Lebenslage beeinflussen (Neurath 1925, S. 276)

Erste Untersuchungen zur Lebenslage konzentrierten sich zunächst auf Wohnverhältnisse, Kleidung und Ernährung, berücksichtigten aber auch die soziale und die natürliche Umwelt in Form von Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und dem Zugang zu frischer Luft (Engels 1848, S. 129). Diese offene Perspektive auf die Lebenslage von Arbeitern hat sich im Gefolge des Siegeszuges von Fließbandfertigung und Werbeindustrie in den Vereinigten Staaten zusehends verengt auf den Konsum, und zwar auf den Konsum

käuflicher Waren (Berghoff 2007). Selbst die Unterscheidung von gutem und schlechtem Konsum (Engel 1857) ging dabei verloren. Der Fordismus hat zweifellos dazu beigetragen, dass für die Beurteilung einer Lebenslage dem Konsum eine prominente Rolle zugeschrieben wird – auch bei ihrer Erforschung im Dritten Reich. Und das obwohl sämtliche Studien das Gegenteil nahelegen.

Von dürftigen Lebensumständen (Schanetzky 2015, S. 11) ist dort die Rede, von unbefriedigten Bedürfnissen nach Rindfleisch, Weißbrot und Obst (Winkler 2015), einem Mangel an Schuhen, Textilien, Möbeln und Reinigungsmitteln (Berghoff 2007), aber auch an Wohnungen (Haerendel 1999), während die Qualität sämtlicher Güter sich insgesamt auch noch verschlechterte (Overy 2002, S. 264), nicht nur die der Konsumgüter (Spoerer 2005). Die Menschen hockten vor minderwertigen Radios, kauten Vollkornbrot mit Margarineaufstrich, tranken dazu Muckefuck und steckten in Anzügen mit Zellstoffzusätzen (Thamer 2005). Hinzu kam ab Anfang Januar 1937 die Rationierung von Fetten (Blaich 1983, S. 310), der ab Ende August 1939 weitere Lebensmittel unterzogen wurden (Eichholtz 1971, S. 254), was zur Folge hatte, dass schon Mitte November die Regale von Markenartikeln leergefegt waren (Wiesen 2011, S. 202). Alles in allem nahm sich der Konsum der Deutschen im Vergleich zu ihren europäischen Nachbarn bescheiden und rückständig aus (Tooze 2006, S. xxiii).

Und weiter: Erhöhungen des Einkommens gingen zulasten von unfreiwilligen Überstunden (Thamer 2005) und wurden darüber hinaus von einer schwindenden Kaufkraft aufgezehrt, sodass eine etwaige Konsumsteigerung während des Faschismus gar nicht vorstellbar sei (Tooze 2006, S. 161). Das Kärgliche und Klägliche, das tatsächlich konsumiert wurde, wurde teilweise auch noch unfreiwillig konsumiert. Hätte das Regime nicht den Konsum lenkend eingegriffen und beispielsweise die Preissteigerungen ab 1936 nicht mit dem Einfrieren der Preise unterbunden (Eucken 1951, S. 35), wären Lebensmittel konsumiert worden, die zeitgenössische Konsumenten denen im Dritten Reich konsumierten vorgezogen hätten; Butter statt Margarine beispielsweise (Spoerer & Streb 2013). Konsum und Verbraucherpreise täuschten eine höhere Lebenslage vor, als angesichts zeitstabiler Präferenzen möglich gewesen wäre. (Winkler 2015). Dass die sich nicht immer so eindeutig offenbaren (Layard 2005, S. 7), beweist, dass die Nationalsozialisten den Margarineverbrauch eigentlich gerne reduziert gesehen hätten (Schanetzky 2015, S. 129).

Fast hat man den Eindruck, als fiele es schwer, anzuerkennen, dass fast die Hälfte der Arbeiter nach der Rationierung mehr zu essen hatten als zuvor, weil die Zuteilung nach Tätigkeit und nicht nach Vermögen erfolgte (Gerhard 2015, S. 54), oder dass sich ihre Lebenslage sogar bis in die ersten Jahre des Krieges verbessert haben könnte (Ránki 1993, S. 62), ja, dass mancherorts sogar Rufe aufkamen, die Rationierung auf andere Produkte auszuweiten (Olson 1963, S. 130). So als ob sich die Indizien dafür mehren müssten, dass sich die Lebenslage im Nationalsozialismus verschlechtert haben muss (Spoerer 2005) – statt einfach ihr Niveau anzugeben; gerade so, als sänke oder stiege das Niveau mit dem Konsum, und nur mit dem Konsum, nötigenfalls eben mit symbolischem Konsum (Berghoff 2007). Symbolischer Konsum als ungedecktes Versprechen eines größeren Angebots nach dem Krieg verkennt aber gerade die politische Dimension, die das NS-Regime dem Konsum beigemessen hat (Schanetzky 2015, S. 243) und bringt sich so um eine umfassendere Erkenntnis des Konsums im Dritten Reich. Denn der Konsum wies bei den Faschisten über den Verbrauch von Gütern hinaus. Und gerade dort sind doch die Werte zu vermuten, die Lebenslage und Stimmung damals zusammenbrachten.

Schließlich suchten die Nationalsozialisten nach einer Anhebung der Lebenslage unabhängig von den Vermögensverhältnissen. In ihrer faschistischen Ideologie ging es fast ausschließlich um die Stärkung des Volkskörpers mittels Askese und Athletik. Die dazu erforderliche Disziplin erwarb man nicht in einem luxuriösen Leben. Ihr diente vielmehr eine frugale Kost aus regionalen Produkten, vorzugsweise aus Eigenanbau. Bevorzugte Ziele der von „Kraft durch Freude“ bezuschussten Reisen und Ausflüge waren naturromantische Schauplätze oder Kulturen, die sich auf einer niedrigeren Lebenslage behaupteten als die Deutschen zu jener Zeit (Baranowski 2004, S. 177). Mit anderen Worten: im Dritten Reich war die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Konsum noch lebendig – wie auch immer man die getroffene Unterscheidung bewerten mag. Je klarer jedoch diese Unterscheidung hervortritt, desto stärker verwischen sich die Konturen dessen, was wir als freiwillig oder unfreiwillig ansehen.

Verliert man in der politischen Ökonomie das Politische nicht aus den Augen, sieht man mehr als Produktion und Konsum, nämlich den Wert derselben (Smith 1776, S. 558). Der ist nicht unstrittig und dürfte kaum streitbarer gewesen sein als im Dritten Reich. Unstrittig aber sollte sein, dass die Deutschen auch nach der Machtergreifung einen

gewissen materiellen Komfort genossen (Wiesen 2011, S.10), wenn auch nicht auf dem Niveau der Vereinigten Staaten, so doch selbst 1944 noch auf einem höheren Niveau als in der Vorkriegszeit (Kaldor 1946). Letztlich könnte die relative Änderung des Konsums die Stimmung stärker beeinflusst haben als dessen absolute Höhe. Denn nicht nur, dass die Deutschen ihre Lebenslage retrospektiv verglichen haben könnten mit der, in der sie sich ein Jahr zuvor befanden (Wiesen 2011, S. 17), sie könnten auch, aufgrund der Erfahrungen mit Wirtschaftskrise und Reparationszahlungen, prospektiv weniger erwartet haben, als sie schließlich bekamen (Wahl 2013).

Der Gedanke eines selbstreferenziellen Entwicklungsrelativismus, in dem Wertmaßstäbe aus sich selbst heraus erzeugt werden unter Bezugnahme auf Vorstufen eines kontingenten Verlaufes historischer wie psychosozialer Entwicklungen, soll an dieser Stelle, eingedenk der Wirkung von Erinnerungen (Kahneman & Tversky 1979) und der der Geschichte (Gadamer 1960, S. xxii), aufgegriffen, methodisch verdichtet und auf sein Plausibilitätpotenzial beleuchtet werden. Dabei weist die Blickrichtung der Untersuchung von der Stimmung auf mögliche Einflussfaktoren, spiegelt also die bisherigen Bemühungen, ausgehend von Einflussgrößen mit unterstellter Wirkung die Stimmung zu rekonstruieren (Kershaw 1983, S. 373). Im Gegensatz dazu soll hier vorerst un bewertet bleiben, ob beispielsweise der Konsum positiv mit der Stimmung konnotiert ist oder Arbeitslosigkeit negativ; wir werfen alle Präferenzen über Bord und versuchen rein aus der Ähnlichkeit von Veränderungen die Faktoren zu erfassen, die zwischen 1933 und 1939 im Deutschen Reich die Stimmung maßgeblich beeinflusst haben.

2 Die Stimmungsmacher im Dritten Reich

Anders als die Einschätzung der Lebenslage erfolgt die Einschätzung der Stimmung im Dritten Reich erstaunlich homogen. Spätestens ab 1935, darin sind sich alle einig, verbesserte sich die Stimmung rasant, sie rutschte dann bis 1939 wieder etwas ab, niemals aber tiefer als 1933. Eine Umfrage unter deutschen Kriegsgefangenen 1944 ergab, dass 58 Prozent an den Nationalsozialismus glaubten, etwa die Hälfte von ihnen seine Ideale teilte und ganze 41 Prozent Hitler gar bewunderten (Reuband 2006). Zeitgenossen wollten gar Enthusiasmus und Begeisterung unter den Menschen bemerkt haben (Mann 1944, S. 78). Selten jedenfalls habe ein so schrecklicher Polizeistaat wie die NS-Dikta-

tur sich so großer Popularität erfreuen dürfen, dass das eigentlich Erklärungsbedürftige doch eben diese Popularität sei (Jäckel 1996, S. 176).

Gute Stimmung also in miesen Verhältnissen? Eine Studie, die sehr verschiedene Indikatoren wie Kirchenaustritte, Namensgebung oder Spareinlagen über den Zeitraum von 1933 bis 1939 zur Stimmung im Dritten Reich aggregierte (Aly 2006), kam zu einem vergleichbaren, in *Abbildung 1* wiedergegebenen Lebensstimmungsrelief wie Stöber (1998), der Berichte der Exil-SPD, der Gestapo und des staatlichen Sicherheitsdienstes zur Stimmung im Reich ausgewertet hatte, wobei die für die eigene Partei ungünstigen Indizien stärker gewichtet wurden. Weil hier die Stimmung direkt und sozusagen von Fachleuten dokumentiert wurde, die durch eine Konkordanz der Einschätzungen über die Parteigrenzen hinweg für sich wirbt, sollen die Werte von Stöber (1998) der Untersuchung zu Grunde gelegt, von Aly (2006) dagegen die Indikatoren in den Variablen-Pool aufgenommen werden.

Sichtet man das Feld möglicher Stimmungsfaktoren, gilt es zu berücksichtigen, dass Stimmung nicht automatisch gleichgesetzt werden darf mit der öffentlichen Meinung (Aly 2006, S. 14 u. S. 124); sie darf aber gleichgesetzt werden mit einem Moment der Zustimmung im Sinne einer affirmativen, systemstabilisierenden Kraft (Rahn, Kroeger & Kite 1996) im Modell öffentlicher Stimmung, in dem unterschieden wird einerseits zwischen kurzfristig und langfristig wirkenden Faktoren und andererseits zwischen individuell und kollektiv wirkenden Faktoren. Die größte Wirkung bescheinigen die Autoren des Modells kollektiv wirkenden Faktoren, allen voran dem Nationalismus in Form einer affektiven Bindung an eine Nation, die allein aus der Zugehörigkeit zu ihr resultiert, und die durch ritualisierte öffentliche Ereignisse verstärkt und gefestigt wird (Handelman 1990, S. 10)

Der Nationalismus muss also in die Untersuchung aufgenommen werden, und zwar direkt im Wege negativer Ausgrenzung, wie er in der Fratze des Antisemitismus hässliche Gestalt angenommen hat, wie auch indirekt über Wissenschaft, Kunst und Sport. Denn der Nationalismus greift Raum in Ritualen internationaler Ereignisse, bei denen die Nation auf dieselbe Ebene gehoben wird wie die staatenlosen Wissenschaft, Kunst oder Sport, am deutlichsten bei Siegerehrungen, wo Flaggen gehisst und Hymnen gesungen werden (Handelman 1990, S. 12), weshalb Nobelpreise weniger gewichtig sein dürften als olympische Goldmedaillen; in jedem Fall aber sind auch diese Rituale zu berücksichtigen. Ganz von selbst tritt die Nation in den Vordergrund bei der Außen-

politik, die hier im Wege der Erweiterung des Lebensraumes gefasst wird, die den Kern nationalsozialistischer Außenpolitik ausmachte, und deren potentielle Bedeutung daran ersichtlich ist, dass die Nazis dafür auch international Beifall erhielten (Jäckel 1996, S. 177) und selbst Churchill noch 1936 für Hitler votiert hätte wegen dessen außenpolitischer Erfolge (Borst 1988, S. 149).

Systematisch steht der Außenpolitik die Innenpolitik gegenüber mit Faktoren wie Rechtsstaatlichkeit, Kriminalität und Korruption (Bahjor 2001), mit denen sich das Regime Anerkennung verschafft haben soll (Sauer 1977, S. 292). Zur Seite stehen ihnen, neben dem Konsum ausgewählter Güter und touristischer Angebote der „Kraft durch Freude“ (Herbert 1987, S. 107), ökonomische Kennzahlen wie allgemeine Lebenshaltungskosten, Bruttonationaleinkommen und Einkommensverteilung. Im Rückgriff auf die Glücksökonomie halten schließlich Scheidungsrate, Arbeitslosigkeit, Mitgliedschaft, Qualität der Regierung und Gottesgläubigkeit Einzug in die Studie, die zusammen 80 Prozent der Varianz des Glücklichen aufklären sollen (Layard 2005, S. 71), wobei Vertrauen Ernst & Möller (2015) folgend ‘faktorisiert’ wurde.

Zur Gottesgläubigkeit ist anzumerken, dass die christlichen Kirchen sich mit ihrer Zustimmung zum Nationalsozialismus am stärksten zurückhielten und stellenweise sogar von einem Kirchenkampf zwischen Regime und Kirchen die Rede ist (Kershaw 1983, S. 380). Bei der Mitgliedschaft muss berücksichtigt werden, dass die NSDAP nach Hitlers Ernennung zum Reichskanzler einen Mitgliederstopp verfügte, der erst 1937 wieder aufgehoben wurde (Grüttner 2015, S. 101), und insofern in diesem Zeitraum von einem größeren Interesse an einer Mitgliedschaft auszugehen ist, als es die Mitgliedszahlen widerspiegeln.

Insgesamt gehen 39 Faktoren in die Studie ein, deren Systematik und Operationalisierung den *Tabellen 1* und *2* entnommen werden kann. Sämtliche Daten beziehen sich grundsätzlich auf das Jahr 1933, die jeweilige Bevölkerungszahl und das alte Reichsgebiet. Abweichungen davon sind an den entsprechenden Stellen angegeben.

3 Versuch einer stimmungsadäquaten Methodik

Da das Modell der öffentlichen Stimmung wenig elaboriert ist, soll es hier dahingehend konkretisiert werden, dass wir zwei Erwartungen an die Stimmung knüpfen: (i) die relative Größe der Veränderung einer Faktorausprägung ist bedeutsamer als ihre absolu-

te Größe, und (ii) bei exponentieller Zunahme der Ausprägungen eines Faktors nimmt die Stimmung nur linear zu. Letzteres steht im Einklang mit der Theorie des Grenznutzens (Walras 1874, S.49): dem Durstigen ist das erste Glas Wasser am wertvollsten, wobei die Freude bei jedem weiteren Glas stetig abnimmt, bis der Durst gestillt ist und das Wasser möglicherweise zu einer Belastung wird. Die Zuwendung zu einem anderen Faktor, sagen wir zu einem Stück Brot, hebt dann die Stimmung stärker als jedes weitere Glas Wasser.

Will die Person ihre Stimmung maximieren, wendet sie sich dem Brot früher zu, und zwar um soviel früher, bis jede zusätzliche Scheibe Brot denselben Stimmungszuwachs erbringt wie jedes zusätzliche Glas Wasser. Beide Faktoren besitzen dann dieselbe Grenzstimmung. Beschrieben werden die abnehmenden Stimmungszuwächse mit einer logarithmischen Funktion. Besteht ein logarithmischer Zusammenhang zwischen einem Faktor f und der Stimmung S , wie es der Umstand nahelegt, dass der Stimmungsverlauf sich besser logarithmisch approximieren lässt als mit einer Geraden (*Abbildung 5*), dann ist wiederum zu erwarten, dass die relative Änderung eines Faktors konstant ist:

$$\frac{\Delta f}{f} = c, \text{ denn dann ist } \int c \, dS = \int \frac{1}{f} \, df,$$

was unmittelbar auf den Logarithmus mit einer Integrationskonstanten führt. Bei einem linearen Zusammenhang würde man dagegen erwarten, dass das Verhältnis von Stimmung und Faktor konstant ist:

$$\frac{S}{f} = c, \text{ woraus } \int dS = \int c \, df.$$

Damit ist die Art des Zusammenhangs zwischen Stimmung und Faktor eingefangen, nicht aber das Ausmaß des Zusammenhangs. Hierfür ist ein Maß erforderlich, das angibt, wie stark ein Faktor mit der Stimmung zusammenhängt. Dass die Stimmung nur auf der eingeschränkten Skala negativ, neutral, positiv erfasst wurde, die keine Differenzierung diesseits und jenseits der Null zulässt, mag man als einen Mangel empfinden (Wahl 2013), er betrifft jedoch nur das Ausmaß der Stimmung, nicht aber das Ausmaß der Stimmungsänderung. Denn die ist von 1935 auf 1936 offensichtlich größer als zwischen 1938 und 1939. Die Frage ist nur, um wie viel?

Die Änderung nicht-mechanischer Größen lässt sich beliebig genau in Prozenten angeben. Allerdings auch nur, wenn ein Referenzpunkt gegeben ist, und die Ausprägungen

$x_{f,t}$ einer Faktorvariablen X_f über den gesamten Zeitraum t_0 bis t_i entweder alle größer Null oder alle kleiner Null sind, d.h. genau dann wenn

$$\forall x_t \neg (x_i \in R^+ \setminus 0 \Leftrightarrow x_i \in R^- \setminus 0) \cdot$$

Das ist auf dem Skalenniveau der Stimmung nicht garantiert, weshalb die Daten zur Bestimmung des Ausmaßes ihrer relativen Änderung transformiert werden müssen. Da die Metrik der Prozente nur invariant ist gegenüber Stauchungen und Dehnungen, nicht aber gegenüber Verschiebungen, ist die Metrik so zu erweitern, dass Prozentangaben auch nach Verschiebungen sinnvoll werden. Wie das geschehen könnte, ist im *Anhang A1* dargestellt.

Die dort vorgeschlagene Transformation der Daten ermöglicht die Messbarkeit von Veränderungen in Prozenten zulasten von Verzerrungen in den Zuständen. *Abbildung 2* zeigt die resultierende Verzerrung anhand der Stimmung. Man beachte die größere Skalierung der rechten Ordinate für die transformierten Stimmungszustände. Diese Verzerrung ist notwendig, damit Stimmungsänderungen im Hinblick auf eine prozentuale Darstellung unverzerrt bleiben, wie *Abbildung 3* am Beispiel des Konsums aufzeigt: nach der in *Anhang A1* formalisierten Korrektur decken sich die Änderungen aus den Ausgangsdaten mit den Änderungen aus den transformierten Daten.

Methodisch hat das zur Folge, dass Zustandsmessungen anhand der Ausgangsdaten vorgenommen werden müssen, wohingegen die transformierten Daten zur Bestimmung relativer Änderungen heranzuziehen sind. Eine vollständige Liste der applizierbaren Kriterien findet sich in *Tabelle 2*. Zusätzlich zu den klassischen Kriterien von Teststatistiken sollen Kriterien zur Anwendung kommen, die sich speziell zur Bestimmung von Ähnlichkeiten in Zeitreihen eignen. Im Anwendungsbereich der Ausgangsdaten sind das der Kointegrationstest (*Anhang A3*), die optimale Passung mittels Zeitkrümmung (Time Warp Edit Distance, *Anhang A2*) und das exponentielle Glätten. Beim Glätten ist die Gewichtung numerisch so zu optimieren, dass der Abstand zwischen Stimmung und geglättetem Faktor minimal wird.

Im Anwendungsbereich der transformierten Daten gilt die Kriterienhierarchie aus *Tabelle 11* bezüglich der Bedeutsamkeit eines Kriteriums für die Bestimmung von Ähnlichkeiten von Verlaufskurven, wo das höchste Kriterium verlangt, dass die Änderungskurven in Phase verlaufen, was über die Gleichheit des Vorzeichens überprüft und mit der Häufigkeit von Vorzeichenwechseln gemessen werden kann. Da in der unmittel-

baren Umgebung von Null und bei großen Varianzen Vorzeichenwechsel wahrscheinlicher sind, ist der Vorzeichenwechsel kein absolutes Ausschlusskriterium. Dasselbe gilt für die gemeinsame Variation der Ausprägungen, die mit der Korrelation gemessen wird.

Schließlich wird noch ein Kriterium dafür benötigt, wie weit die Kurven auseinanderlaufen. Dafür bieten sich drei an, die wechselseitig dort einspringen, wo die anderen beiden blind sind. Die euklidische Distanz schert sich nicht um die Lage der Kurven zueinander, das heißt um die Größe der Ausprägungen zu einem bestimmten Zeitpunkt, sodass unähnliche Kurven eine geringere Distanz besitzen können als ähnliche (*Abbildung 4*), weshalb die Distanz als Kriterium nachrangig ist. Die Distanz muss im Zusammenhang mit der Elastizität gesehen werden, die angibt, um wie viele Einheiten sich die Stimmung ändert, wenn sich die Faktorausprägung um eine Einheit ändert. Denn ein Faktor mit einer hohen Elastizität kann große Distanzen zwischen seinen Ausprägungen und denen der Stimmung kompensieren. Das dritte Kriterium versieht den Abstand mit einem Maß, welches in der durchschnittlichen prozentualen Abweichung der Ausprägungen besteht plus ihrer Standardabweichung, sodass Faktoren gleichgestellt sind, deren einer Ausprägungen im Durchschnitt nur gering abweichen, aber stark variieren, und deren anderer Ausprägungen stärker abweichen, dafür weniger variieren. Die Varianz schließlich bildet auch das letzte Kriterium, und zwar das für die Logarithmizität des Zusammenhangs, die mit der Standardabweichung der relativen Veränderung der Ausprägungen eines Faktors angegeben wird: Weil der Quotient aus Ausprägungsdifferenz und Ausprägung eines Faktors im Modell als konstant angenommen wird, sollte seine Varianz möglichst gering sein.

Um sicherzustellen, dass auch größere zeitliche Verzögerungen nicht unbemerkt bleiben, werden die Kriterien synchron und versetzt um ein Jahr angewendet, sodass beispielsweise die Korrelation der Stimmungsausprägung sowohl mit der Faktorausprägung im selben Jahr als auch mit der Faktorausprägung im Vorjahr bestimmt wird.

4 Ergebnisse einer kriterial-hierarchischen Selektion

In der Stichprobe befindet sich nur ein einziger Faktor, dessen Ausprägungen sich synchron mit denen der Stimmung ändern. Das sind die Wohnkosten. Alle anderen Fak-

toren steigen mindestens einmal dort, wo die Stimmung fällt, oder fallen dort, wo die Stimmung steigt.

Die Wohnkosten reklamieren für sich auch die höchste Korrelation ($r = 0,76$) der Ausprägungsänderungen mit den Stimmungsänderungen. Weil auf dieser Stufe die Faktoren Margarine und Diplomatie aufgrund zu vieler Vorzeichenwechsel ausgeschlossen werden müssen, qualifiziert sich über die Korrelation nur noch die Mitgliedschaft. Diese ist aber eher als Indikator denn als Faktor zu interpretieren: dass die NSDAP sich eines Zuspruchs erfreute, der sich in Mitgliedsanträge übersetzte, ist ungleich plausibler, als dass die NSDAP Zuspruch erfuhr, weil viele Deutsche ein Parteibuch erwarben.

Die Distanz zwischen dem Stimmungswandel und den Wohnkostenänderungen ist zwar relativ groß, allerdings weisen die Wohnkosten von allen Faktoren wiederum die höchste Elastizität aus. Die geringsten Änderungsabstände verzeichnen Diplomatie und „Kraft durch Freude“, wobei die Ausprägungsänderungen der Faktoren in Relation zu denen der Stimmung eng beieinanderliegen und mithin sich kaum unterscheiden. In der Zusammenschau mit der Elastizität tritt der Faktor des Heizens ebenso hinzu wie der der Lebenserwartung, die beide nur jeweils einen Vorzeichenwechsel verbuchen. Prozentual gesehen ist die Abweichung der Ausprägungen bei der Lebenserwartung zudem vergleichsweise gering. Aber auch die Wohnkosten rangieren bei diesem Kriterium erneut unter den besten fünf.

Das Kriterium der Integrierbarkeit zum Logarithmus erfüllen die Faktoren Beschäftigung, Lebenshaltungskosten (Wohnung, Heizung, Kleidung), Lebenserwartung und Gastwissenschaftler sowie Gottesglaube. Die beiden letzteren scheitern jedoch an der Hürde der Vorzeichenwechsel. Prominent abwesend sind Faktoren mit Bezug zu Lebensmitteln, die bisher, wie oben beschrieben, im Zentrum der Konsumdiskussion standen.

Nach Maßgabe der an den absoluten Ausprägungsgrößen vorgenommenen Messungen empfehlen sich die Faktoren „Kraft durch Freude“ und Antisemitismus. TWED bescheinigt dem Antisemitismus den geringsten Abstand zur Stimmung, gefolgt von „Kraft durch Freude“. Beide Faktoren sind in ihren Zustandsgrößen stark mit der Stimmung korreliert ($r > 0,86$) und weisen durchweg, auch beim exponentiellen Glätten, die geringsten Abstände auf. Weil das für dasselbe Jahr wie auch für das vorausgegangene Jahr gilt, ist bei beiden Faktoren ein linearer Zusammenhang mit der Stimmung zu ver-

muten. Dass auch Faktoren mit einem linearen Bezug zur Stimmung – trotz gegenteiliger Erwartung – ein Erklärungspotenzial besitzen können, liegt daran, dass im Geltungsbereich der Faktorausprägungen die logarithmische Funktion annähernd linear verläuft, wie man in *Abbildung 10* sieht.

Bei der Kointegration fällt ein Dutzend der Faktoren, darunter auch der Antisemitismus und die Lebenserwartung, aus dem Raster, weil ihre Residuen stationär sind. Von den verbliebenen Faktoren erzielen Innere Sicherheit und Außenpolitik (Diplomatie und Lebensraum) die höchsten Testwerte. Aber auch die Wohnungskosten schaffen es erneut aufs Treppchen, weshalb insgesamt deren Einfluss auf die Stimmung kaum bestreitbar scheint. Die Diplomatie weist sehr gute Distanzwerte auf sowohl beim Zustand als auch bei der Änderung – aber auch zwei Vorzeichenwechsel.

Nimmt man sämtliche Evidenzen in *Tabelle 14* in den Blick, lassen sich die Ergebnisse wie folgt zusammenfassen:

1. Unter Änderungsgesichtspunkten schneiden die Wohnungskosten am häufigsten am besten ab. Aufgetragen über den Wohnkosten ergibt sich die Stimmung S als logarithmische Funktion von den Wohnkosten W :

$$S_w = f(W) = 4 \cdot \log\left(\frac{19}{5} \cdot W\right) + \frac{5}{3}.$$

Berücksichtigt man, dass aufgetragen über die Zeit der optimale logarithmische Zusammenhang der Stimmung S mit der Zeit t

$$S_t = f(t) = 4 \cdot \log\left(\frac{9}{5} \cdot (t + 1 - t_0)\right) + \frac{1}{2}$$

lautet, dann lässt sich die Stimmung angeben als Funktion von Wohnkosten über die Zeit:

$$S = f(W, t) = \frac{1}{100} \cdot S_t + \frac{15}{4}.$$

Gleiches gilt für die auf die Wohnkosten folgende Beschäftigung B . Dort lauten die funktionalen Zusammenhänge entsprechend

$$S_B = f(B) = 16 \cdot \log\left(\frac{3}{2} \cdot B\right) + \frac{4}{5} \quad \text{bzw.} \quad S = f(B, t) = \frac{3}{5} \cdot S_t + \frac{7}{2}.$$

2. Unter Zustandsgesichtspunkten schneidet „Kraft durch Freude“ am häufigsten am besten ab. Aufgetragen über die Teilnehmerzahlen ergibt sich die Stimmung S als lineare Funktion von „Kraft durch Freude“ K :

$$S_K = f(K) = \frac{2}{3} \cdot K + \frac{1}{3} \cdot$$

Berücksichtigt man, dass aufgetragen über die Zeit der optimale lineare Zusammenhang der Stimmung S mit der Zeit t

$$S_t = f(t) = \frac{1}{2} \cdot (t + 1 - t_0) + \frac{5}{3}$$

lautet, dann lässt sich die Stimmung angeben als Funktion von Teilnehmern an „Kraft durch Freude“ über die Zeit:

$$S = f(K, t) = \frac{4K + 2}{3K + 10} \cdot S_t \cdot$$

Gleiches gilt für den Antisemitismus A . Dort lauten die funktionalen Zusammenhänge entsprechend

$$S_A = f(A) = \frac{1}{2} \cdot A + \frac{1}{2} \text{ bzw. } S = f(A, t) = \frac{3A + 3}{3A + 10} \cdot S_t \cdot$$

3. Unter Trendgesichtspunkten schneidet die außenpolitische Diplomatie am besten ab. Die Art eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Diplomatie und Stimmung muss hier offen bleiben. Substitutiv werden Zustands- und Änderungsverlauf in den *Abbildungen 11* und *12* dargestellt.

Angesichts eines Stimmungszuwachses um 420,9 % von 1933 auf 1939 nimmt sich auf den ersten Blick die Minderung der Wohnkosten um 0,3 % recht mickrig aus, und auch die 8,0 % Zuwachs bei der Beschäftigung wirken wenig überzeugend. „Kraft durch Freude“ (+ 558,2 %) und Antisemitismus (+ 416,4 %) scheinen da wirkungsvoller. Das ändert sich, wenn man Wohnkosten und Beschäftigung ins rechte Verhältnis setzt: Berücksichtigt man bei den Wohnkosten, dass die übrigen Lebenshaltungskosten gestiegen waren, dann entspricht der Rückgang bei den Wohnkosten um 0,3 % – in Anwendung der erweiterten Prozent-Metrik – eine Verbesserung um 2533,3 %; und die Arbeitslosigkeit ist im selben Zeitraum um 2937,3 % gesunken, nämlich von 5,6 Millionen Arbeitslosen auf 119.000 Arbeitslose.

Bezüglich des Wohnens resultiert die Wirkung tatsächlich aus den Kosten, denn die Werte für Nettozugänge von Wohnungen erreichen nicht annähernd die der Wohn-

kosten. Das hat auch damit zu tun, dass der Wohnungsbau 1936 auf einen historischen Höchststand kletterte und das Regime sein Kleinsiedlungsprogramm zur nationalen Identitätsförderung angesichts der nicht enden wollenden Wohnungsnot in Ballungsgebieten aufgeben musste. Zwischen 1933 und 1939 entstanden nur 147.500 Wohnungen in Kleinsiedlungen, was nicht einmal jeder zehnten neuen Wohnung entsprach (Haerendel 1999).

Allerdings lässt sich von den Wohnkosten eine Brücke schlagen zum Antisemitismus dergestalt, dass die ausgewanderten und deportierten Juden ihre Wohnungen zurücklassen mussten, die dann ab 1941 mehr als günstig in das Eigentum Anderer übergingen. Mit dem Entzug der Wohnberechtigung von Juden in Deutschland setzte der planmäßige Vernichtungsfeldzug gegen die Juden freilich schon früher, nämlich 1938, ein (Haerendel 1999).

Aber auch ohne die Enteignung von Wohnungen ging das Zurückdrängen der Juden mit einer Stimmungsverbesserung einher. Der Konsum dagegen hat vergleichsweise wenig zur Stimmung im Dritten Reich beigetragen; wenn, dann hauptsächlich in Form von Freizeitaktivitäten und Kraftfahrzeugen. Bemerkenswert ist, dass allein die Beschäftigung selbst, nicht aber das Verdienst aus der Beschäftigung einen maßgeblichen Einfluss gehabt zu haben scheint. Denn der starke Rückgang der Arbeitslosigkeit wurde erkaufte mit einer Ausweitung des Niedriglohnsektors und damit einhergehend mit einer wachsenden Einkommensungleichheit, die zudem verschärft wurde durch eine schwindende Kaufkraft.

5 Hat die gute Stimmung im Dritten Reich eine Moral?

Nach Maßgabe der Stimmung ist es durchaus zutreffend, dass Kriegsvorbereitungen die Lebenslage erhöhen können, von der Bevölkerung zumindest kein Opfer verlangen (Keynes 1940); allerdings finden sich kaum Hinweise darauf, dass die Erhöhung zurückzuführen ist auf einen gesteigerten individuellen Konsum. Die Erschwinglichkeit eines Daches über dem Kopf und, in geringerem Maße, der Nachweis der Zugehörigkeit zur industrialisierten Arbeitergesellschaft mittels Arbeitsplatz scheinen eine weit größere Rolle gespielt zu haben. Verknappungen und Rationierungen machten sich in der Stimmung kaum bemerkbar. Die deutsche Wirtschaft hat sich schnell und leicht an das faschistische Regime angepasst (Olson 1963, S. 14) und trotz Importabhängigkeiten –

zumeist auf dem Wege der Wiederverwertung von Rohstoffen oder der Synthese von Ersatzstoffen – die Grundversorgung der Bevölkerung geleistet (Kaldor 1946).

Dass die Wirtschaftspolitik der Nationalsozialisten nicht als Vorbild dafür gelten kann (Spoerer & Streb 2005), wie Keynes' Doktrin der Nachfragesteuerung am konsequentesten umgesetzt werden kann (Miladinovic 2014, S. 9), ist schon daran ersichtlich, dass die Steuerung – am Beispiel der Margarine – im gleichen Maße ihre Ziele verfehlte, wie sie andere erreichte, vor allem aber daran, dass die Nachfrage gar nicht der entscheidende Faktor des vermeintlichen Erfolges war. Zudem haben die Nationalsozialisten von Umständen profitiert, die sie gar nicht herbeigeführt hatten:

- der Trend zum Rückgang des Hungerleidens verläuft seit 1850 ununterbrochen (Berghoff 2007);
- die Finanzierung von Arbeitsplätzen mittels Krediten initiierte Schleicher und nicht Hitler (Tooze 2006, S. 43);
- die Reparationszahlungen wurden bereits 1932 eingestellt;
- die Abstimmung über das Saargebiet wurde 1920 auf 1935 festgelegt;
- den Zuschlag für die Olympischen Spiele 1936 erhielt schon die Weimarer Republik (Jäckel 1996, S. 178).

Was die Nationalsozialisten herbeigeführt haben, ist der Holocaust, der, so pervers das klingt, der Stimmung im Dritten Reich zumindest keinen Abbruch getan hat. Die dokumentierte Ähnlichkeit von Stimmungsänderung und Antisemitismusänderung straft die Behauptung Lügen, dass die meisten Deutschen die verhängnisvolle Entwicklung nicht wahrgenommen hätten (Sauer 1975, S. 263). In Ansehung der tolerierten Unterdrückung und Verfolgung von Kommunisten (Sauer 1975, S. 327) kann die Wiederherstellung von Deutschlands Ehre (Borst 1988, S. 150) nur verstanden werden als Ausgrenzung gesteigert zum Ausschluss einer Personengruppe aus dem Universum der moralischen Verbindlichkeit (Welzer 2007).

Im Rahmen eines moralisch gesäuberten Kapitalismus (Wiesen 2011, S. 232) hob sich die Lebenslage für die Personengruppe der deutschen Arbeiter im selben Maße, wie sie für die Personengruppe der Juden ins Bodenlose rutschte. Man kommt nicht um den Schluss umhin, dass eine Großzahl der deutschen die Vorstellungen der Nationalsozialisten geteilt (Goldhagen 1996, S. 9) hat und als passive Vorteilsnehmer (Aly 2005) dem

Regime zugestimmt haben. Eine Zustimmung, die nicht zuletzt darin ihren Ausdruck findet, dass Interesse an Wohnungen von Juden oder deren Inventar angemeldet wurde, als ihre rechtmäßigen Eigentümer noch darin lebten. Eingedenk des Antisemitismus kann ausgeschlossen werden, dass die beste Gesellschaft die glücklichste sei (Layard 2005, S. 224). Hedonistische Bestrebungen gedeihen auch in einer Diktatur. Entscheidend muss sein, wie man diese Bestrebungen bewertet. Und welche Werte im Streit um die Werte Zustimmung gefunden haben, verrät das Lebensstimmungsrelief einer Gesellschaft. Das des Dritten Reiches hat seine Höhen auf moralisch niederstem Niveau.

Anhang A1 - Metrik der erweiterten Prozente

Um die Auswirkungen nicht nur der absoluten, sondern in erster Linie der relativen Änderung einer Faktorausprägung auf die Stimmung beurteilen zu können, ist ein Maß erforderlich, das den Vergleich relativer Änderungen einzelner Faktoren erlaubt. Die relative Zunahme oder Abnahme eines Faktors wird üblicherweise in Prozent angegeben. Das Maß des Prozentes ist aber auf Intervallniveau sozialer Messgrößen, wie dem der Stimmung, nicht definiert. Insbesondere gilt dies für den Übergang von negativen zu positiven Größen und auch für den Ausgang von Null. Wer mit nichts oder mit Schulden ins Geschäftsleben startet und Gewinne macht, kann seinen unternehmerischen Erfolg nicht mit einem prozentualen Wachstum belegen. Gleiches gilt für Verluste, die trotz positivem Eigenkapital unterm Strich als rote Zahlen bilanziert werden. Auch hier lässt sich das Ausmaß des Verlustes nicht in Prozent angeben.

Ein solches Veränderungsmaß muss gewisse Mindestanforderungen erfüllen. Als erstes fordern wir, dass die Transformation der Daten beim Messvorgang veränderungstreu in dem Sinne ist, dass die Proportionen der einzelnen Daten untereinander erhalten bleiben, wie beispielsweise bei der Standardisierung; diese verbietet sich aber, weil im Zuge der Standardisierung gezwungenermaßen ein Teil der Daten negative Werte annimmt – sonst könnte, außer im trivialen Fall, der Mittelwert nicht Null sein.

Die zweite Anforderung an ein Veränderungsmaß ist die Vergleichbarkeit der Veränderungen einzelner Faktoren. Dies wird durch eine einheitliche Skalierung erreicht, der wir den Namen Prozedent geben wollen und mit dem Zeichen $\%_1$ wiedergeben, um auf die Bezugsgröße Eins hinzuweisen, von der die Zeitreihe los- und fortschreitet bzw. prozediert. Der Ausgangswert Eins dient der Übertragung der Prozedente auf die Zinsformel, wodurch die Prozedente so genormt werden, dass für einen Faktor \mathcal{X} mit den Realisierungen \mathcal{x}_t , $t \in \{1933, 1934, \dots, 1939\}$ und den Änderungen $\partial \mathcal{x}_t$ nach der Transformation $\mathcal{X} \rightarrow X$ gilt:

$$X_t = X(t) = (1 + \partial \mathcal{x}_{t-1})^1 \cdot \mathcal{x}_{t-1}, \text{ mit } \partial \mathcal{x}_{t-1} = \frac{\mathcal{x}_t - \mathcal{x}_{t-1}}{\mathcal{x}_{t-1}},$$

und für die Änderungsrate ∂X über einen Zeitraum $\Delta t = t_2 - t_1$:

$$\partial X = \sqrt[\Delta t]{\frac{X_{t_2}}{X_{t_1}}} - 1, \text{ sodass prozedentual } X = (1 + \partial X)^{t_2 - t_1} \text{ mit } X_{t_0} = 1.$$

Erstreckt sich die Transformation auch auf die abhängige Variable, wie hier die Stimmung S (nach $\mathfrak{S} \rightarrow S$) im Jahr t , dann ändert sich im konstruierten Bezugsrahmen die Stimmung synchron mit einem Faktor, so als wäre der Faktor die Stimmung selbst. Die Austauschbarkeit beider Variablen erlaubt es, die hypothetischen Änderungen (unter der Annahme, die Stimmung werde durch einen Faktor ausgedrückt) mit den tatsächlichen Änderungen (Kurvenverlauf) auf ihre Übereinstimmung hin zu vergleichen. Träfe die Hypothese vollumfänglich zu, d.h. entsprächen sich Stimmungs- und Faktoränderungen, dann gälte:

$$S_t = S(x, t) \approx (1 + \partial x_{t-1})^1 \cdot x_{t-1} \quad .$$

In der zu konstruierenden Metrik sind die Rohdaten demnach so aufzubereiten, dass unter Erhalt der Proportionalität die Faktorausprägungen im Jahr 1933 allesamt den Startwert Eins annehmen. Zugleich ist aus Gründen der Messbarkeit von Veränderungen darauf zu achten, dass im Zuge der Transformation der Daten keine negativen Werte verbleiben. Dies gelingt meist schon, wenn man jedes Rohdatum durch das betragsgemäße Maximum seiner jeweiligen Messreihe teilt und zu den resultierenden Werten \tilde{x}_t die vom Stimmungswert \tilde{s}_{t_0} zu Eins fehlende Differenz δ addiert.

Trotz Addition von δ zu sämtlichen dividierten Rohdaten können nach dem beschriebenen Vorgehen weiterhin negative Werte im Datensatz vorkommen; dann nämlich, wenn von den n Faktoren $X_{f,t}$, $f=1, 2, \dots, n$, ein $|x_{f,t_0}|$ das Maximum einer Messreihe verkörpert oder nur unwesentlich kleiner ist als dessen Maximum. Ist das der Fall, muss δ entsprechend gewählt und statt des Stimmungs- δ zu sämtlichen soweit transformierten Messdaten, also auch denen der übrigen Messreihen, hinzugezählt werden. Den einheitlichen Ausgangswert Eins für die Daten des Jahres $t_0=1933$ erhält man, dann wieder ohne Beschränkung der Allgemeinheit, indem die Messdaten noch in der jeweiligen Messreihe durch die Werte x_{f,t_0} geteilt werden, die sie nach der Addition angenommen haben.

Dazu ist zu bemerken, dass durch die Division die Proportionen erhalten bleiben. Denn es gilt augenscheinlich für jeden Teiler $\tau \neq 0$, dass

$$x:y \propto \frac{x}{\tau} : \frac{y}{\tau}, \quad x, y \in \mathbb{R} \quad \text{bzw.} \quad \partial X = \frac{y-x}{x} = \frac{y\tau^{-1} - x\tau^{-1}}{x\tau^{-1}} \quad .$$

Mittels Division wird sichergestellt, dass die so erhaltenen Werte alle im Intervall [-1;1] liegen. Eine Umwandlung sämtlicher Daten in positive Werte kann eine Division, respektive Multiplikation, nicht leisten, sofern nicht alle Daten dasselbe Vorzeichen besitzen. Hier sind wir auf die Addition angewiesen. Bei der Addition ist uns leider ein ähnlich direkter Weg wie bei der Division versperrt. Denn für die Addition gilt bei relativen Änderungen:

$$\partial X = \frac{(y+\delta)-(x+\delta)}{x+\delta} = \frac{y-x}{x+\delta} \neq \frac{y-x}{x} .$$

Zur maßstabsgetreuen Messung von Faktoränderungen bedarf es eines Korrekturfaktors γ für ∂X . Nach Konstruktion der \tilde{x}_t gilt:

$$\partial X_{f,t} = \gamma_{f,t} \cdot \partial \tilde{x}_{f,t}, \text{ mit } \gamma_{f,t} = \frac{\mathfrak{f} + \delta}{\mathfrak{f}} .$$

Damit wir uns beim Rückgriff auf die Rohdaten nicht munter im Kreise drehen, sind die Fälle gesondert zu behandeln, bei denen $\mathfrak{f} < 0$. Für $\mathfrak{f} < 0$ treffen wir zudem weiter die Fallunterscheidung $\mathfrak{f}_t > \mathfrak{f}_{t+1}$ und $\mathfrak{f}_t < \mathfrak{f}_{t+1}$.

Im ersten Fall $\mathfrak{f}_{t+1} < \mathfrak{f}_t < 0$ erwarten wir einen Rückgang, also $\partial X < 0$. Hier sorgt \mathfrak{f}_t für das negative Vorzeichen, weshalb der Korrekturfaktor so belassen werden kann.

Im zweiten Fall $\mathfrak{f}_t < \mathfrak{f}_{t+1} < 0$ erwarten wir dagegen eine Zunahme, also $\partial X > 0$. Demzufolge ist hier der Betrag von \mathfrak{f} zu verwenden.

Bleibt nur noch der Fall $\mathfrak{f} = 0$. Bei diesem Sonderfall verfahren wir so, dass wir den Korrekturfaktor für den fiktiven Mittelwert $\bar{\mathfrak{f}} = 0$ berechnen und diesen für $\mathfrak{f} = 0$ verwenden. Dazu bildet man aus den $\mathfrak{f}_t \neq 0$ den Mittelwert und subtrahiert bzw. addiert den Mittelwert zu den Ausgangsdaten \mathfrak{f}_t . Nun wird für jede Summe $\mathfrak{f}_t \pm \bar{\mathfrak{f}}$ der Korrekturfaktor berechnet und daraus wiederum dessen Mittelwert. Wir laufen also einen verkürzten Pfad so weit, bis wir das Ausgangsniveau wieder erreichen (Null-Änderung) und betrachten die bei Null-Änderung verbliebene Abweichung, die wir schließlich als die Korrektur identifizieren, die wir erhalten würden, hätten wir bei Null unseren Ausgang genommen. Zusammengefasst:

$$\gamma_{f,t} = \left(\frac{\mathfrak{f}_{f,t}}{\max(|\mathfrak{f}_f|)} + \delta \right) \cdot \left(\frac{|\mathfrak{f}_{f,t}|}{\max(|\mathfrak{f}_f|)} \right)^{-1}, \text{ falls } \mathfrak{f}_{f,t} < \mathfrak{f}_{f,t+1} < 0 ;$$

$$= \frac{1}{n} \sum_{t \neq t'} y_{f,t,t'}, \text{ mit } y_{f,t,t'} = \frac{x_{f,t} \pm \bar{x}_f + \delta}{x_{f,t} \pm \bar{x}_f}, \text{ falls } x_{f,t} = 0 ;$$

$$= \left(\frac{x_{f,t}}{\max(|x_{f,t}|)} + \delta \right) \cdot \left(\frac{x_{f,t}}{\max(|x_{f,t}|)} \right)^{-1}, \text{ sonst .}$$

Dazu ist anzumerken, dass durch die uneinheitliche Multiplikation der Daten im Gefolge der Fallunterscheidung die Varianzen innerhalb der Messreihen sich ändern, was wiederum Auswirkungen hat auf die Korrelation zwischen den Faktoren bzw. zwischen abhängiger und unabhängiger Variablen. Das betrifft X , nicht jedoch die aus X abgeleiteten ∂X . Denn die Korrektur wird ja gerade zur Erhaltung der relativen Änderungen innerhalb einer Messreihe vorgenommen. Dabei ist die Erhaltung so ausgestaltet, dass prozentuale Änderungen von Daten, die schon im Rohzustand einer prozentualen Darstellung zugänglich sind, erhalten bleiben. Für alle anderen Daten waren relative Änderungen bisher nicht definiert. Deshalb kann auf sie bezogen nicht davon gesprochen werden, dass ihre Proportionen sich durch die Transformation geändert hätten. Das hier vorgetragene Maß der Prozedente legt vielmehr – analog zu Zinsen und im im Rückgriff auf Prozente – die daraus generierten Proportionen fest und verkörpert nach Konstruktion eine echte Erweiterung der Prozente. In dieser erweiterten Metrik kann die Stimmungsänderung im Dritten Reich zwischen 1933 und 1939 angegeben werden mit einer Zunahme um 420,9 Prozent bzw. um 318,3 Prozent von 1935 auf 1936.

Somit haben wir das Veränderungsmaß nur auf Kosten des Zusammenhangs- und des Distanzmaßes für die absoluten Werte der transformierten Daten erkaufte. Diese Kosten sind gering, weil beide problemlos aus den Rohdaten gewonnen werden können, und statt des Zusammenhangs von absoluten Größen der Zusammenhang relativer Änderungen beurteilt werden soll. Insofern ähnliche Änderungen identifiziert sind, lassen sich die Distanzen voneinander durch Streckung und Verschiebung verringern. Die Distanzen der transformierten Messdaten sind unter dem Veränderungsmaß zu interpretieren als Folge von Elastizitäten, sodass die Änderung einer Faktorausprägung eine größere oder kleinere Änderung der Stimmung bedeutet. Es kommt also stärker auf den Betrag (und die Richtung) der Änderung an als auf den Betrag der Resultierenden.

Im Ergebnis eignet sich theoretisch die erweiterte Prozent-Metrik zur quantitativen Untersuchung, d.h. zur Messung von Veränderungen von Größen auf Intervallniveau,

von Größen also, die keine natürliche Bezugsgröße (Nullpunkt) besitzen. Unter dem Prozedent-Maß wird ihnen die Bezugsgröße Eins zugewiesen, die relativ zu den Messwerten aller Variablen, die in einen Vergleich einbezogen werden sollen, konstruiert wird, wodurch die Werte zueinander allererst in ein Verhältnis gesetzt werden, das dann als Prozent angegeben werden kann.

Anhang A2 - Time Warp Edit Distance

Der dynamische Algorithmus Time Warp Edit Distance (TWED) gibt für diskrete Zeitverläufe einen Abstand an, indem er Wertefolgen (Kurven) unterschiedlicher Länge aufeinander abbildet. Die Größe des Abstandes bestimmt er nach den Kosten λ , die anfallen, um eine Wertefolge auf die andere abzubilden. Des Weiteren wird die Größe des Abstands beeinflusst von einem Parameter ν für die Elastizität der Zeitachse (Marteau 2009). Eine elastische Zeitachse berücksichtigt verzerrte Zeitreihen, die sich aus Stauchung oder Dehnung ergeben. Anders als bei der Euklidischen Distanz kommen durch die Elastizität nicht nur bijektiv lotrechte Werte in Betracht, sondern es gehen surjektiv abgebildete Werte jedes einzelnen Wertes kostenwirksam ein in die Berechnung möglicher Pfade, von denen der günstigste als Distanz ausgegeben wird.

Übertragen auf die zeitliche Änderung von Faktorausprägungen bedeutet die Elastizität, dass ihre zeitlich versetzte Wirkung auf die Stimmung zulässig ist. Ausmaß der Stauchung und Dehnung der Zeitachse plus verbliebene Differenzen beschreiben die Ähnlichkeit zweier Zeitreihen (Halpin 2014, S. 86). Die TWED ist somit weniger ein Distanzmaß als ein Ähnlichkeitsmaß, das umfassender ist als der bloße Abstand zwischen zwei Wertefolgen (Elzinga 2014, S. 71). Der Algorithmus der TWED hat sich gegenüber anderen Algorithmen als überlegen erwiesen (Serrà & Arcos 2014) und ist vor allem dort erfolgreich, wo es um die Reihenfolge von Ereignissen geht (Cornell 2015, S. 119).

Bei hohen Kosten und großer Elastizität ($\nu \in [0,2; 1]$) entspricht TWED der Methode der optimalen Passung. Maßgeblich scheint die Summe beider Parameter, weniger ihre Aufteilung untereinander. Nur bei kleinen Werten überragt die Elastizität die Kosten, weil beide Parameter Ausdehnung und Komprimierung bestimmen, aber nur die Elastizität auf die Passung der Residuen einwirkt (Halpin 2014, S. 99). Die Kritik an den Methoden der optimalen Passung fußt auf der theoretischen Willkür der Kosten (Cornell 2015, S. 43).

In der Untersuchung der Stimmungsfaktoren im Dritten Reich wurden die Parameter so gewählt, wie sie sich in der Literatur (Serrà & Arcos 2014) am besten behauptet haben: $\nu = 1,0$ und $\lambda = 0,001$.

Anhang A3 - Kointegration

Die Kointegration beruht auf dem Gedanken, dass die nützliche Information in den Residuen steckt von Variablen, deren gemeinsamer Trend herausgerechnet wurde (Hatanaka & Yamada 2003, S. 1). Werden die zueinander in Beziehung gesetzten Residuen über einen längeren Zeitraum kleiner, heißen sie stationär: die mittleren Abweichungen gleichen sich aus auf einem (Verteilungs-) Niveau, das dauerhaft unverändert bleibt. Genauer gesagt gilt eine Zeitreihe X_t als stationär, wenn ihr Erwartungswert und ihre Varianz konstant sind, und die Kovarianz nur abhängt vom Abstand zweier Zeitpunkte, nicht aber von den Zeitpunkten selbst. Ist die Kovarianz Null, spricht man von Weißem Rauschen ρ_t .

Die Zeitreihe X_t wird zu einem Prozess durch die Hinzunahme von Linearkombinationen aus Weißem Rauschen ρ_{t-j} zum Erwartungswert μ , der zugleich als Startwert X_0 dient (Hassler 2007, S. 117). Die Elemente des Prozesses werden als Verzögerung (Time-Lag) bezeichnet, wobei die Anzahl der Verzögerungen die Ordnung eines Prozesses angibt. In den Prozess erster Ordnung gehen sowohl ρ_t als auch ρ_{t-1} ein. So konstruiert ist der Prozess stationär. Ein Prozess, dessen Ausprägungen zu einem bestimmten Zeitpunkt von vorhergehenden Zeitpunkten abhängt, zu deren Wert man gelangt, indem man auf eigene ältere Werte regrediert, heißt autoregressiver Prozess und nimmt in der ersten Ordnung die Form $X_t = \alpha + \beta X_{t-1} + \rho_t$ an.

Ein autoregressiver Prozess der Ordnung n nun erweist sich nur dann als stationär, wenn alle n Lösungen aus seinen Verzögerungs-Polynomen vom Betrag größer als Eins sind. Nach Konstruktion kann jeder stationäre Prozess beliebig genau angenähert werden durch einen autoregressiven Prozess. Die Güte der Passung bemisst sich an der Varianz der Residuen: je kleiner die Varianz desto besser die Passung.

In einem stationären Prozess unterscheiden sich demnach die Ausprägungen einer Zeitreihe zu verschiedenen Zeitpunkten nur durch eine zufällige Abweichung (Rauschen). Unter der Einwirkung eines Faktors würde man dagegen keinen stationären Verlauf erwarten, sondern die Manifestation eines Trends. Um den Trend zu scheiden, differenziert man die Zeitreihe so lange, bis man einen stationären Prozess erhält. Prozesse, bei denen das gelingt, nennt man integrierte Prozesse.

Nach der Differenzierung erfolgt eine Regressionsanalyse. Dabei ist die Regressionsgleichung nur dann sinnvoll, wenn eine stationäre Linearkombination zu den Zeitreihen existiert. Dann besitzen sie einen gemeinsamen stochastischen Trend und heißen kointegriert. Mit der Kointegrationsanalyse lassen sich also gemeinsame Trends in Zeitreihen aufdecken und Zusammenhänge zwischen Variablen feststellen, gleichzeitig aber auch in der langfristigen Gleichgewichtsbeziehung eine Erklärung für die Dynamik von Zeitreihen angeben. (Gruber 2011, S. 57).

Beim Test auf Kointegration von intervallskalierten Daten, wie bei der Stimmung, ist darauf zu achten, dass ihre interne Ordnung und insbesondere ihre Abstände beibehalten werden (Gruber 2011, S. 146). Das ist bei einer Verschiebung und Stauchung der Daten gewährleistet, wie sie bei der Transformation der Daten in die Verhältnisskala erweiterter Prozente erfolgen. Dort ist auch der Verlust des Nullpunktes durch die Verschiebung um δ diskutiert. Dessen unbeschadet wird der Dickey-Fuller-Test auf Kointegration hier an den Ausgangsdaten vorgenommen.

Der Test erfolgt unter der Nullhypothese der Nicht-Stationarität der Variablen, weil zwei Zeitreihen genau dann kointegriert sind, wenn ihre Residuen nicht stationär sind. Geprüft wird dies beim Dickey-Fuller-Test mit der Suche nach einer Lösung der Gleichungen aus den Verzögerungspolynomen mit dem Betrag Eins (Einheitswurzel). Die Nullhypothese kann mit der Konfidenz 0,05 nicht verworfen werden für den Fall, dass die Teststatistik kleiner ist als der kritische Schwellenwert.

Zur Untersuchung der Stimmungsfaktoren im Dritten Reich beläuft sich der Schwellenwert nach MacKinnon (1991) auf

$$KOI_{krit} = -3,34 - \frac{5,97}{7} - \frac{8,98}{7^2} = -4,38 \quad .$$

Anhang A4 - Tabellen

Konstrukt	Indikatoren			
Glück	Vertrauen	Haushalt	Spareinlagen Privatinvestitionen	
	Politik	Innenpolitik	Rechtsstaatlichkeit Innere Sicherheit Kriminalität Korruption Antisemitismus	
			Außenpolitik	Diplomatie Hegemonie
		Wirtschaft	Partei	Mitgliedschaft
	Beschäftigung Produktion Einkommen		Arbeitslosigkeit Wohnungsbau Bruttonationaleinkommen Verteilung/Gleichheit Kaufkraft Inflation	
	Familie		Ehescheidungen	Lebenserwartung
		Gesundheit Bildung	Schuldauer	
	Gottesglaube	Kirchenzugehörigkeit		
	Nation	Kultur	Wissenschaft	Auszeichnungen Gastwissenschaftler Industrielle Errungenschaften
			Technik	Ausstellung
Kunst			Medaillen	
Sport			Meisterschaften Weltrekorde	
Leben	Konsum	Lebensmittel Mobilität Freizeit	Fahrzeuge Kino Tourismus	
		Kosten	Lebenshaltung	Essen u. Trinken Kleidung Wohnen und Heizen

Tabelle 1: *Der Operationalisierung von Stimmungsfaktoren zu Grunde gelegte Systematik.*

Faktor	Größe	Operationalisierung	Quelle	Fehlende Daten	Imputation
Antisemitismus	%	Bevölkerungsanteil der Juden	³⁾		
Beschäftigung	%	Komplement zum Anteil der Arbeitslosen	^{1), 2)}		
Bildung	#	Schülerzahl und Schuldauer nach Schulstufe	^{1),} Maas 2014	1933-1935, 1939	Regressionsgerade, gleitende Durchschnitte
BNE korrigiert	RM	Pro Kopf, nicht inflationsbereinigt	Spoerer 2005	1939	Regressionsgerade
Butter	kg	Verbrauch pro Kopf	^{1), 2)}		
Diplomatie		Qualitativ (Tabelle 7)			
Glaube	%	Konfessioneller Bevölkerungsanteil	^{1), 2)}		
Gleichheit		Gini-Koeffizient	Räth 2009, Anselmann & Krämer 2012	1935, 1937- 1939	Proportional zur Vermögens- konzentration im 1. Perzentil
Heizung	Index	Zu Preisen von 1914	^{1), 2)}		
Inflation	%	US-Dollar Wechselkurs in RM	Deutsche Bundesbank Vs 801		
Innere Sicherheit		Qualitativ (Tabelle 3)			
Investition, privat	RM	Pro Kopf	^{1), 2)}	1934	Regressionsgerade
Justiz	#	Todesurteile am Volksgerichtshof	Aly 2006		
Kaffee	kg	Verbrauch pro Kopf	^{1), 2)}		
Kaufkraft	Index	1933 = 100	^{1), 2)}	1934-1937, 1939	Regressionsgerade
Kinobesuche	%	Bevölkerungsanteil mit Kinobesuch	^{1), 2)}		
Kleidung	Index	Zu Preisen von 1914	^{1), 2)}		
Konsum korr.	Mio. RM	Nicht inflationsbereinigt	Spoerer 2005		
Korruption		Qualitativ (Tabelle 5)	Bajohr 2001		
Kraft d. Freude	%	Anteil der Teilnehmer an Bevölkerung	^{1), 2)}	1939	Proportional zu Ausfahrtteilnehmern
Kriminalität	#	Strafrechtlicher Verurteilungen	^{1), 2)} Blau 1952		
Lebenserwartung	a	Bei der Geburt	^{1), 2)}		
Lebenshaltung	Index	Zu Preisen von 1914	^{1), 2)}		
Lebensraum	km ²	Reichsfläche (Tabelle 6)			
Lebensmittel	Index	Zu Preisen von 1914	^{1), 2)}		

... Faktor	Größe	Operationalisierung	Quelle	Fehlende Daten	Imputation
Margarine	kg	Verbrauch pro Kopf	1), 2)		
Mitgliedschaft	%	In HJ, BDM, DFW oder NSDAP organisierter Bevölkerungsanteil	Herrlitz et al. 2005, Stephenson et al. 1981	1934, 1936	Interpolation
Namensgebung	#	Eintragungen ins Namenregister der Stadt Frankfurt	Aly 2006		
Obst	kg	Verbrauch pro Kopf	1), 2)		
Pkw-Bestand	%	Bevölkerungsanteil mit Kfz	1), 2)		
Rindfleisch	kg	Verbrauch pro Kopf	1), 2)		
Scheidungsrate	%	Scheidungen im Verhältnis zu Eheschließungen	1), 2)		
Spareinlagen	RM	Pro Kopf	1), 2)		
Sport		Qualitativ (Tabelle 8)			
Technik		Qualitativ (Tabelle 10)			
Weizen	kg	Verbrauch pro Kopf	1), 2)		
Wissenschaft	#	Nobelpreise an Deutsche, Gastwissenschaftler am Harnack-Haus (Tabelle 9)	Beyerchen 1977		
Wohnung	Index	Zu Preisen von 1914 Reinzugang an Wohnungen pro Kopf	1), 2)		

Tabelle 2: Faktorenmatrix zu Maß, Datenlage und -quelle. ¹⁾Statistische Jahrbücher für das Deutsche Reich 1933 bis 1941/42, ²⁾Statistisches Handbuch von Deutschland 1928-1944. ³⁾BA R 8150/26, 8150/27, 8150/31, NS 19/1570, Stadt Mainz NL Oppenheim 52/28.

Jahr	Stabilisierende Ereignisse	Pkte	Destabilisierende Ereignisse	Pkte
1933	Wahlen,	1	Reichstagsbrand,	-3
	Konkordat mit Vatikan	1	Boykott jüdischer Geschäfte, Bücherverbrennung	-1 -2
1934	Reichsparteitag in Nürnberg	2	Bekennende Kirche,	-1
			Volksgerechtshof,	-1
			Ermordung SA-Führung,	-3
			Ermordung österreichischen Kanzlers	-1
1935	Saar-Abstimmung,	2	Nürnberger Rassegesetze	-2
	Wiedereinführung der Wehrpflicht	1		
1936	Olympische Spiele,	3		
	Einmarsch ins Rheinland	1		
1937			Enzyklika Pius XI	-1
1938	Volksabstimmung Großdeutschland	2	'Anschluss' Österreichs,	-1
			Reichskristallnacht	-3
1939			Entlassung des Reichsbankpräsidenten,	-1
			Attentat Elser	-2

Tabelle 3: Bewertungsmatrix der inneren Sicherheit auf Skala von -3 bis 3.

Jahr	Historisches Ereignis	Pkte
1933	Ermächtigung- und Gleichschaltungsgesetz der Länder, Ministerium für Volksaufklärung und Propaganda.	5
1934	Führer ist Kanzler und Präsident in einer Person.	1
1938	Reichsbankgesetz	1

Tabelle 4: Bewertungsmatrix der Rechtsstaatlichkeit auf Skala von 0 (keine) bis 10 (völlig).

Jahr	Historisches Ereignis	Pkte
1933	Fall Luber (Staatssekretär)	4,5
1934	Einführung ordentlicher Buchhaltung in NSDAP	2
1935	Fall Rebitzky (Oberbürgermeister)	3,5
1938	Rückgang von Unterschlagung und Untreue	4,75

Tabelle 5: Bewertungsmatrix für Korruption auf Skala zwischen 0 (keine) und 5 (hoch).

Jahr	Lebensraumerweiterung im Osten	km ²
1935	Saargebiet	1.910
1938	Österreich,	83.879
	Sudetengebiet.	8.816
1939	Memelgebiet,	2.451
	Böhmen und Mähren.	49.553

Tabelle 6: Vom Deutschen Reich annektierte Flächen.

Jahr	Historisches Ereignis	Pkte
1933	Verlängerung Berliner Vertrag mit Russland; Konkordat.	1
1934	Nichtangriffspakt mit Polen.	2
1935	Wiedereinführung der Wehrpflicht; Deutsch-britisches Flottenabkommen; Saar-Abstimmung.	9
1936	Achse Berlin-Rom-Tokio; Kündigung der Verträge von Locarno und Einmarsch im entmilitarisierten Rheinland.	5
1937	Rohstoffabkommen mit Äthiopien; Abkommen mit Tschechien zum Schutz deutscher Minderheit.	2
1938	Volksabstimmung Österreich; Abtretung des Sudetengebietes.	8
1939	Abtretung des Memellandes; Angliederung von Danzig (Schlesien).	9

Tabelle 7: *Bewertungsmatrix der Diplomatie auf Skala zwischen 0 und 10.*

Jahr	Wettkämpfe und Weltrekorde	Pkte
1932	Olympische Winterspiele in Lake Placid: 2 Medaillen (9. in Nationenwertung)	0,2
	Olympische Sommerspiele in L. A.: 20 Medaillen (9. in NW)	2
	Max Schmeling verliert Weltmeistertitel im Boxen	-2
	Speerwurf: Ellen Braumüller (-1932 USA)	0
1933	Tischtennisweltmeisterschaften in Österreich	0,3
1934	Fußball-WM in Italien: Platz 3.	2
	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix (mit Geschwindigkeitsrekorden)	3
	Zehnkampf: Hans-H. Sievert	1
	Kugelstoß: Gisela Mauermayer	1
1935	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix	6
	Diskus: Wilhelm Schröder	1
	Diskus: Gisela Mauermayer	1
	200 m Brust: Erwin Sietas (-1935 Frankreich)	0
1936	Olympische Winterspiele in Garmisch-Partenkirchen: 6 Medaillen (2. in NW)	0,6
	Olympische Sommerspiele in Berlin: 89 Medaillen (1. in NW)	8,9
	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix	6
	20 km Gehen Fritz Bleiweiß (-1937 Schweden)	0
	4 x 100 m Staffel Frauen	1
	Diskus: Gisela Mauermayer	1
1937	- 4 x 100 m Staffel Männer (USA)	-1
	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix	8
1938	Fußball-WM in Frankreich: Platz 10.	-4
	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix	3
	Hammerwurf: Erwin Blask	1
	4 x 100 m Freistil (-1938 USA)	0
1939	Silberpfeil-Siege bei Grand Prix	2
	400 m-Lauf Rudolf Harbig	1
	800 m-Lauf Rudolf Harbig	1
	Weitsprung Christel Schulz	1

Tabelle 8: *Bewertungsmatrix für Siege und Niederlagen im Sport.*

Jahr	Nobelpreisträger	Pkte
1932	Werner Heisenberg (Physik)	0,25
1935	Hans Spemann (Medizin)	0,25
1936	Otto Loewi (Chemie)	0,25
1939	Adolf Butenandt (Chemie), Gerhard Domagk (Medizin)	0,50

Tabelle 9: Deutsche Nobelpreisträger.

Jahr	Historisches Ereignis	Pkte
1936	Entwicklung der synthetischen Produkte Benzol und Buna sowie Chemiefasern	2
1937	Preise auf Weltausstellung in Paris an Albert Speer für Deutschen Pavillon und Nürnberger Reichsparteitagsgebäude und Leni Riefenstahl für ‚Triumph des Willens‘	3
1938	Einziehung von Bildern entarteter Kunst	-1
1939	Erstflug des Raketenflugzeuges HE 176	2

Tabelle 10: Bewertungsmatrix für Kunst und Technik auf Skala zwischen -3 und 3.

Kriterium	Funktion	Kein Ausschluss, wenn
Vorzeichenwechsel	Gleichgerichtetheit zwischen Stimmung und Faktor	a) Ausprägungen variieren eng um Null b) überdurchschnittliche Varianz
Korrelation	Linearer Zusammenhang zwischen Stimmungs- und Faktoränderungen	sämtliche Korrelationen eng beieinander liegen
Elastizität	Verstärkerwirkung eines Faktors	Abstand gering
Abstand (absolut)	Mittlere quadratische Abweichung	Elastizität hoch
Abstand (relativ)	Mittlere prozentuale Abweichung der Faktoränderung von Stimmungsänderung	Abstand gering
Konstanz	Logarithmusbedingung für integralen Zusammenhang	

Tabelle 11: Hierarchie der Auswertungskriterien.

	Prozent	Prozent im Jahr	Prozent durchschnittlich
Stimmung	420,9 %	26,6 %	60,1 %
Wohnkosten	- 0,3 %	- 0,04 %	- 0,04 %
Lebenshaltungskosten	7,3 %	1,0 %	1,0 %
Pkw-Bestand	148,5 %	13,9 %	21,2 %
Beschäftigung	8,0 %	1,1 %	1,1 %
Arbeitslosigkeit	- 32,9 %	- 4,1 %	- 4,7 %
Kraft durch Freude	558,2 %	31,0 %	79,7 %
Antisemitismus	416,4 %	26,4 %	59,5 %

Tabelle 12: Wachstum ausgewählter Faktoren.

Art	Bezug	Bezeichnung	Beschreibung
absolut	t	R	Pearsonsche Korrelation für linearen Zusammenhang zwischen Stimmungsausprägung und Faktorausprägung.
		ED	Euklidischer Abstand (kleinste Quadrate) für Abweichung der Stimmungsausprägung von Faktorausprägung.
		TWED	Time Warp Edit Distance für Abweichung der Ausprägung unter Krümmung der Zeit bei proportionaler Elastizität ($v=1,0$) und geringen Kosten ($\lambda=0,0001$).
		KoInt	Dickey-Fuller-Kointegrationstest auf Stationarität eines Faktors unter Beseitigung von Trends.
		EXP	Exponentielles Glätten mit numerisch optimierter Gewichtung zur Berücksichtigung vergangener Faktorausprägungen.
	t+1	R(t+1)	Korrelation für linearen Zusammenhang zwischen Stimmungsausprägung und Faktorausprägung aus dem Vorjahr.
		ED(t+1)	Abweichung der Stimmungsausprägung von Faktorausprägung aus dem Vorjahr.
relativ	Δ,t	R(Δ)	Korrelation für linearen Zusammenhang zwischen Stimmungsänderung und Änderung der Faktorausprägung.
		ED(Δ)	Abweichung des Grades der Stimmungsänderung vom Grad der Änderung der Faktorausprägung.
		VZW(Δ)	Vorzeichenwechsel zur Beurteilung der Gleichgerichtetheit von Stimmungsänderung und Änderung der Faktorausprägung.
		% + σ (%)	Prozentuale Abweichung der Faktoränderung von der Stimmungsänderung samt Streuung.
		ε	Elastizität zur Beurteilung des Ausmaßes der Stimmungsänderung bei Änderung der Faktorausprägung.
		$\varepsilon/\sigma(\varepsilon)$	Normierung der Elastizität auf Einheiten ihrer Standardabweichung zur Berücksichtigung der Varianz der gemittelten Elastizität.
	$\Delta,t+1$	R($\Delta,t+1$)	Korrelation für linearen Zusammenhang zwischen Stimmungsänderung und Änderung der Faktorausprägung aus dem Vorjahr.
		ED($\Delta,t+1$)	Abweichung des Grades der Stimmungsänderung vom Grad der Änderung der Faktorausprägung aus dem Vorjahr.
		VZW($\Delta,t+1$)	Vorzeichenwechsel zur Beurteilung der Gleichgerichtetheit von Stimmungsänderung und Änderung der Faktorausprägung aus dem Vorjahr .
		$\varepsilon,t+1$	Elastizität aus Stimmungsänderung und Änderung der Faktorausprägung im Vorjahr zur Beurteilung des Ausmaßes der Stimmungsänderung bei Änderung der Faktorausprägung im Vorjahr.
		$\varepsilon,t+1/\sigma(\varepsilon,t+1)$	Normierung der Elastizität auf Einheiten ihrer Standardabweichung zur Berücksichtigung der Varianz der gemittelten Elastizität aus dem Vorjahr.

Tabelle 13: Übersicht über die zur Beurteilung herangezogenen Kriterien.

	R	ED	TWED	KoInt	EXP	R(t+1)	ED (t+1)	R(Δ)	ED(Δ)	VZW (Δ)	%+ $\sigma(\%)$	ε	$\varepsilon/\sigma(\varepsilon)$	R(Δ , t+1)	ED (Δ ,t+1)	VZW (Δ ,t+1)	ε ,t+1	ε ,t+1/ $\sigma(\varepsilon$,t+1)
Anti- semitismus	0,87 4	0,80 3	3,99 1	-- --	0,80 2	0,02 34	0,98 2	-0,20 28	7,56 4	1 2	1,36 28	7,56 17	0,48 13	-0,56 11	7,34 4	2 20	4,73 22	0,48 11
Be- schäftigung	0,87 5	1,54 15	4,96 9	-1,73 19	1,55 19	0,53 16	1,55 19	-0,15 26	7,85 19	1 2	1,03 8	232 6	0,67 4	-0,57 25	7,85 23	1 2	147,4 7	0,55 7
PKW-Bestand	0,83 7	1,18 10	5,06 6	-- --	1,18 9	0,29 29	1,29 9	0,02 16	7,66 6	1 2	1,47 31	10,5 6	0,56 9	-0,57 25	7,64 17	1 2	10,7 19	0,67 3
Kraft durch Freude	0,89 2	0,56 1	4,15 2	-1,19 10	0,56 2	-0,27 36	0,80 1	0,10 9	7,43 3	2 2	1,17 18	3,65 21	0,47 14	-0,53 6	7,03 3	1 2	18,01 14	0,60 4
Wohnung	0,47 19	1,59 23	9,91 21	-0,73 3	1,59 23	0,54 12	1,59 23	0,76 1	7,86 23	0 1	1,02 4	418 1	1,27 1	-0,57 30	7,86 29	1 2	950,6 2	0,38 21
Lebens- erwartung	0,85 6	1,57 22	5,27 7	-- --	1,57 22	0,54 15	1,57 11	-0,08 21	7,86 20	1 2	1,01 3	306 4	0,67 5	-0,57 29	7,86 26	1 2	555,7 3	0,51 9
Diplomatie	0,68 14	0,87 4	7,55 15	-0,93 5	0,85 3	-0,02 35	1,00 3	-0,30 4	6,67 1	2 17	1,19 22	-- --	-0,19 26	-0,35 3	7,85 22	1 --	1063 --	0,15 27
Innere Sicherheit	0,56 16	1,16 9	8,93 19	17,2 1	1,16 8	0,46 25	1,19 6	-0,08 22	7,92 30	1 2	1,97 38	-- --	-0,17 25	-0,52 5	7,45 5	2 2	-- --	-0,45 32
Konsum korrigiert	0,82 9	1,52 18	6,51 13	-1,56 16	1,52 18	0,50 23	1,55 18	0,30 5	7,81 14	3 24	1,19 21	-158 --	-0,14 24	-0,57 21	0,56 28	2 20	12,18 6	0,25 22

Tabelle 14: Ergebnisse für ausgewählte Faktoren (oben) samt Rang unter allen Faktoren (unten).

Anhang A5 - Abbildungen

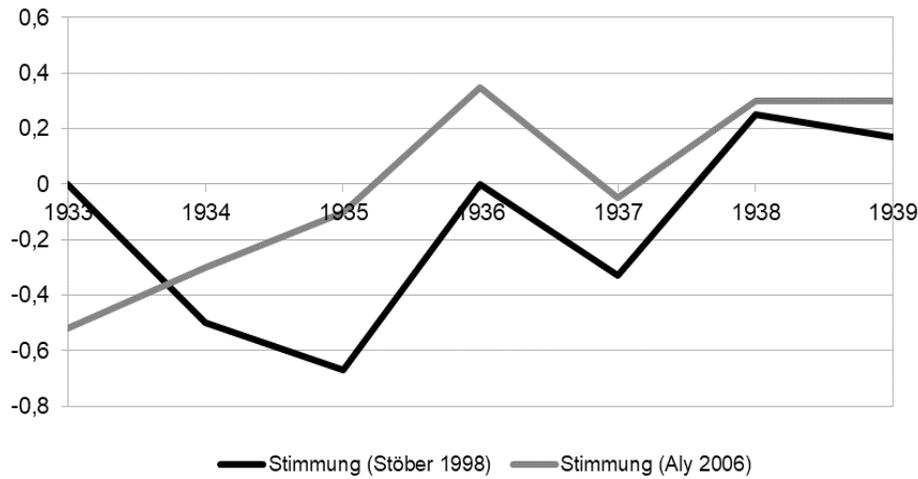


Abbildung 1: Die Stimmung im Dritten Reich 1933 bis 1939.

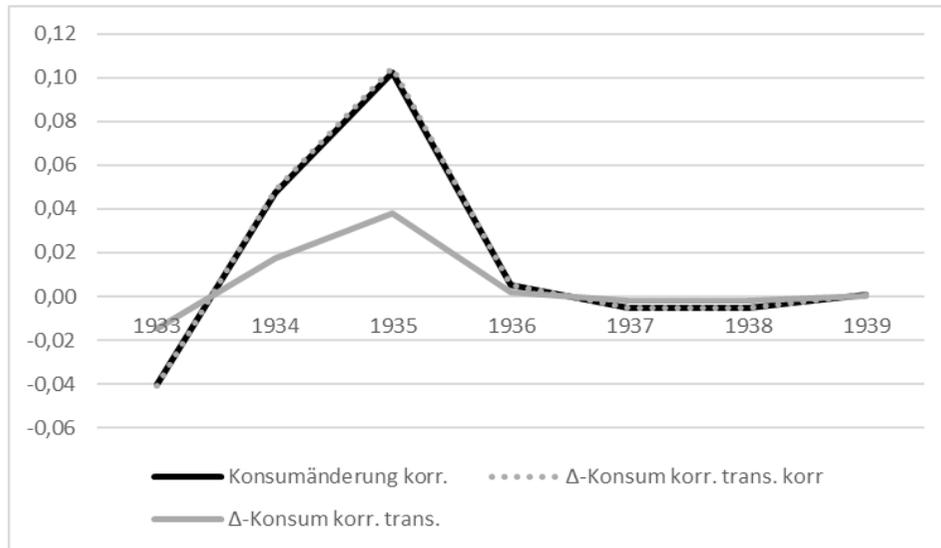


Abbildung 3: Auswirkung des Korrekturfaktors auf teiltransformierte Konsumänderung.



Abbildung 2: Stimmung vor und nach der Transformation

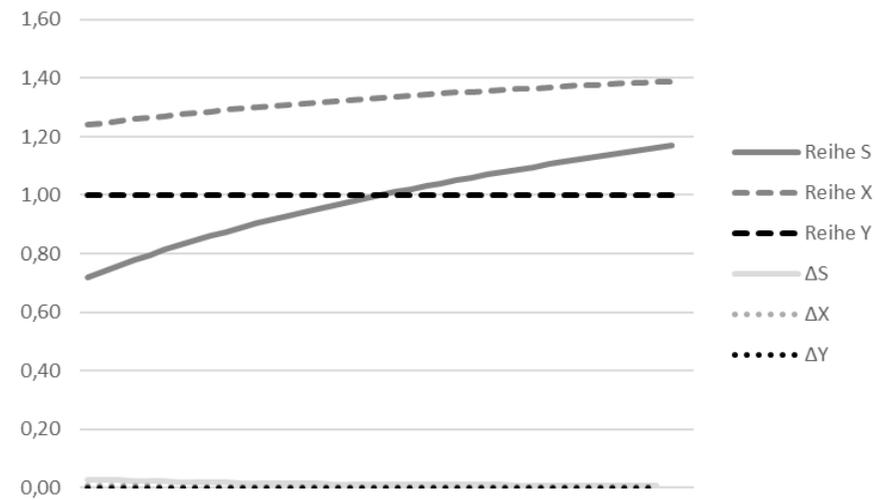


Abbildung 4: Die Distanz zwischen den Zeitreihen S und X ist trotz größerer Ähnlichkeit größer als die zwischen S und Y.

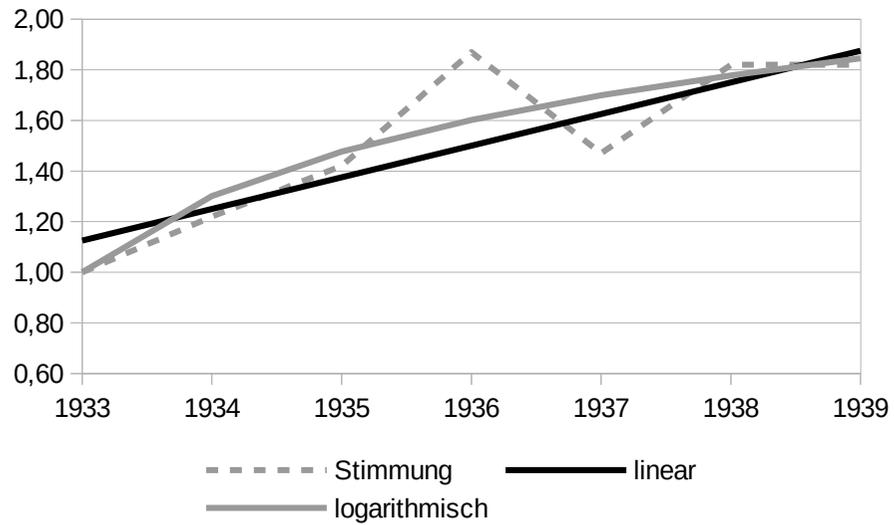


Abbildung 5: Approximation logarithmisch ($ED=89,5$) und linear ($ED=92,2$).

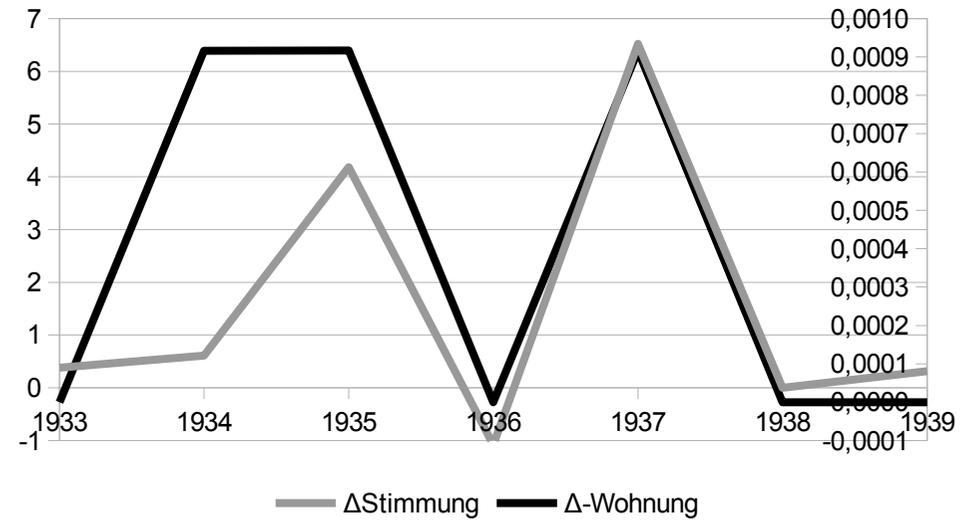


Abbildung 6: *Stimmungsänderung (li) und Änderung der Wohnungskosten (re).*

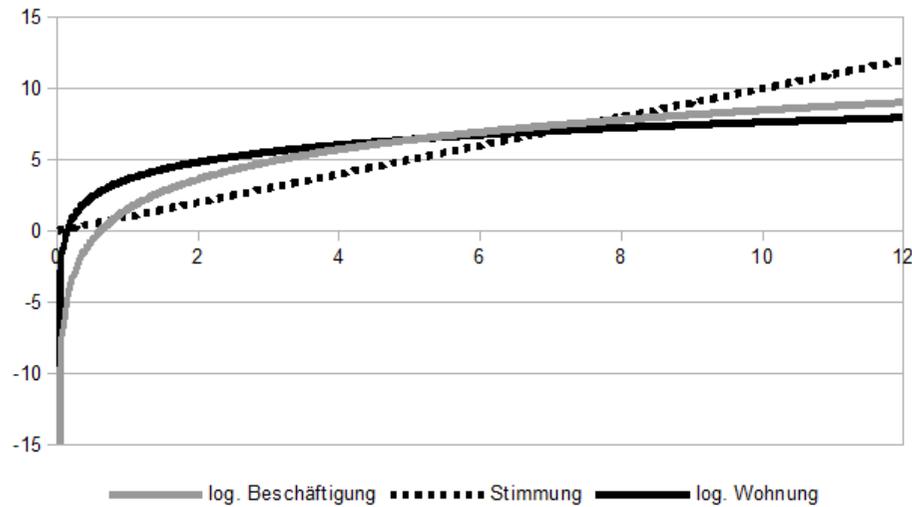


Abbildung 7: *Stimmung als Funktion der Wohnkosten, der Beschäftigung und der Stimmung.*

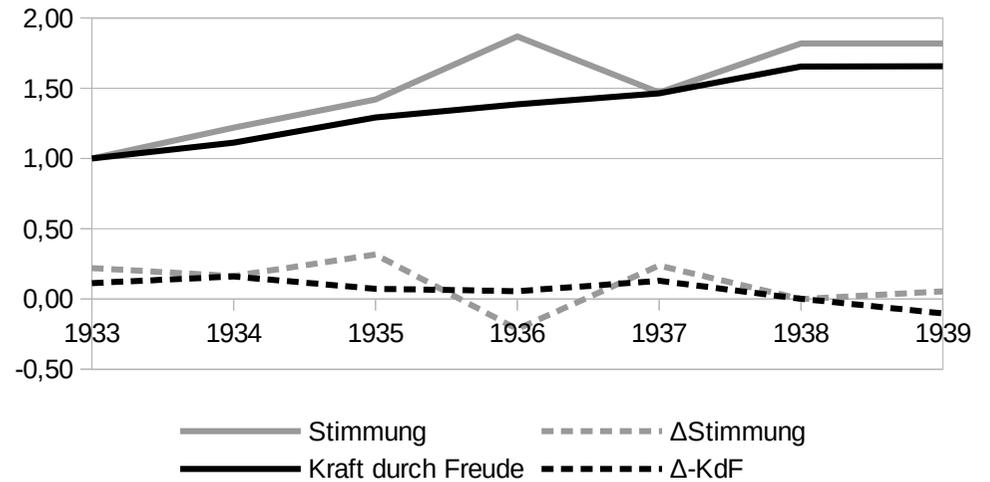


Abbildung 8: *Zustand und Änderung von „Kraft durch Freude“.*

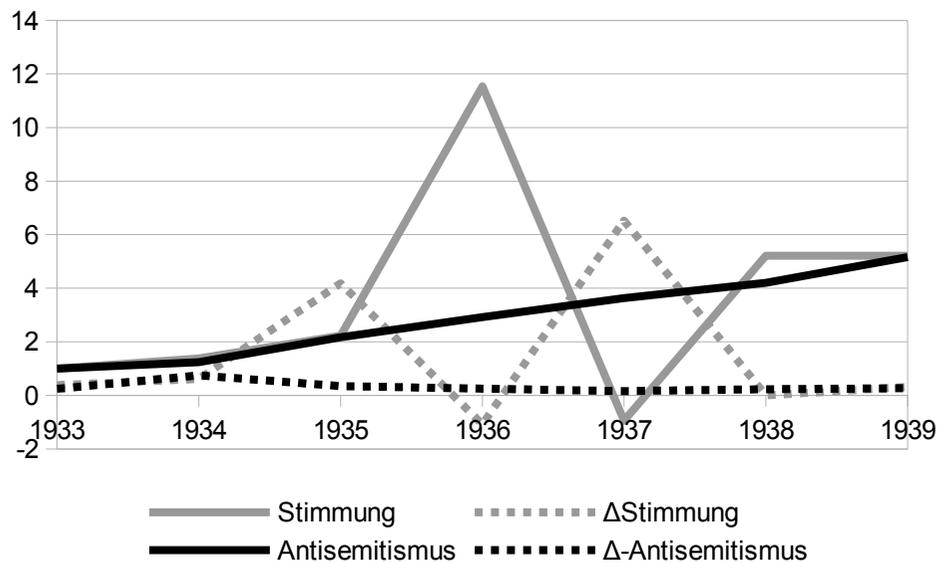


Abbildung 9: Zustand und Änderung des Antisemitismus.

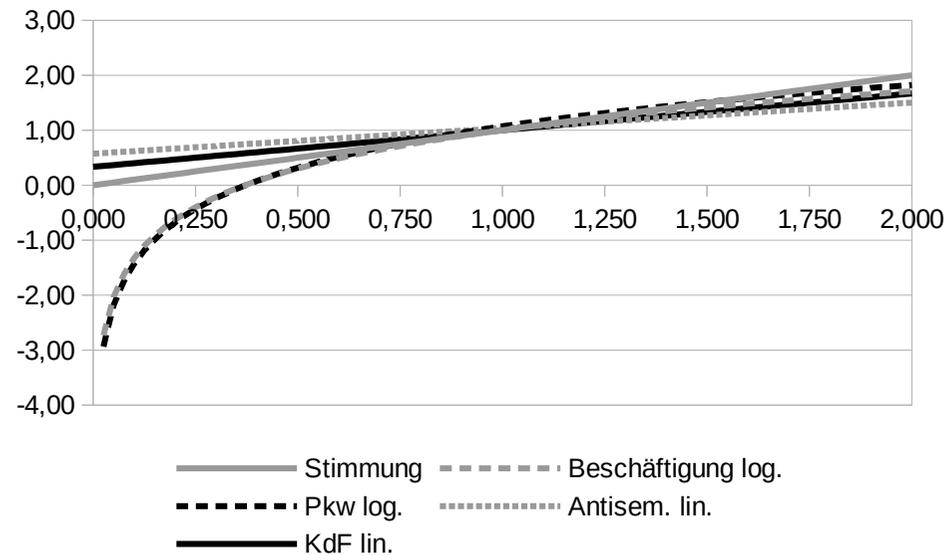


Abbildung 10: Logarithmische und lineare Funktionen der Stimmung.

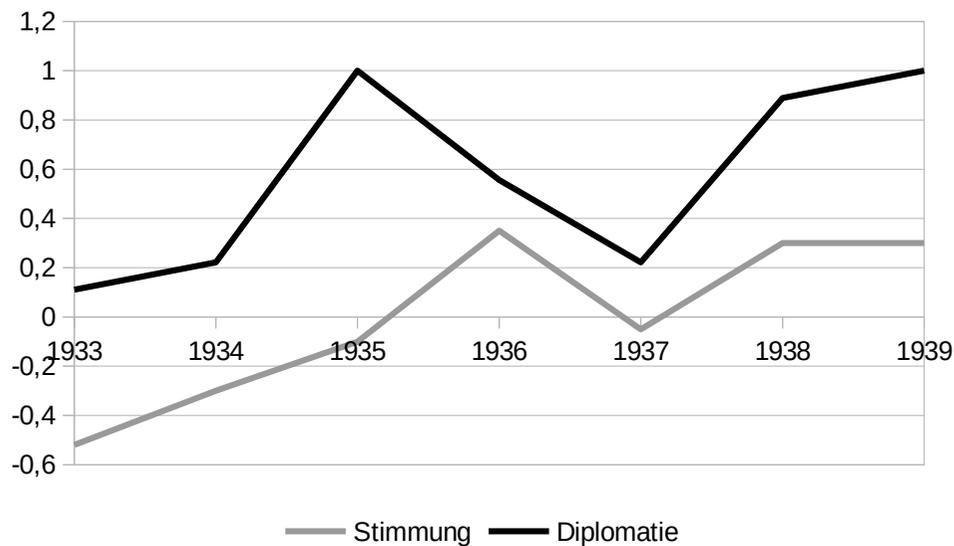


Abbildung 11: Zustand von Diplomatie und Stimmung.

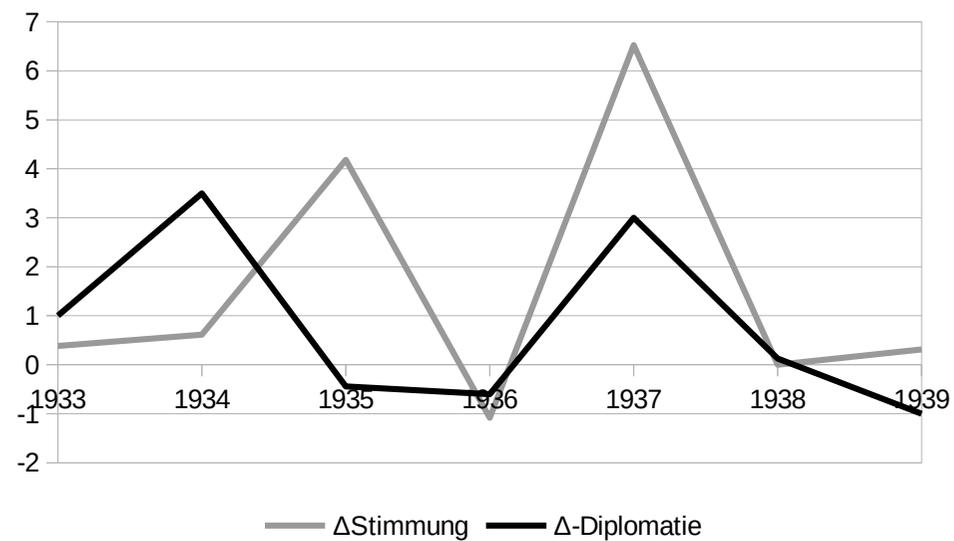


Abbildung 12: Änderung von Diplomatie und Stimmung.

Anhang A6 – Literatur

- Aly, G. (2005). *Hitlers Volksstaat*. Frankfurt/M.: Fischer, 2005.
- Aly, G. (Hg). (2006). *Völkers Stimme*. Frankfurt/M.: Fischer, 2006.
- Anselmann, C. & Krämer, H.M. (2012). Completing the Bathub? In: SOEPPapers, 451.
- Bajohr, F. (2001). *Parvenüs und Profiteure: Korruption in der NS-Zeit*. Frankfurt/M.: Fischer, 2001.
- Baranowski, S. (2004). *Strength through Joy*. Cambridge: University Press, 2004.
- Benz, W. (1991). *Dimension des Völkermords*. München: dtv, 1996.
- Bessel, R. (Hg). (1987). *Life in the Third Reich*. Oxford: University Press, 1987.
- Berghoff, H. (2007). Gefälligkeitsdiktatur oder Tyrannei des Mangels? In: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 58(9), 502-518.
- Beyerchen, A.D. (1977). *Scientists under Hitler*. Yale: University Press, 1977.
- Blanchard, B., Bühlmann, F. & Gauthier, J.A. (Hg). (2014). *Advances in Sequence Analysis*. Heidelberg: Springer, 2014.
- Blaich, F. (1983). Wirtschaft und Rüstung in Deutschland 1933-1945. In: Bracher et al. 1983, 285-316.
- Blau, B. (1952). Die Kriminalität in Deutschland während des zweiten Weltkrieges. In: *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft*, 64, 31-81.
- Borst, O. (Hg). (1988). *Das Dritte Reich in Baden-Württemberg*. Aalen: Theiss, 1988.
- Bracher, K.D., Funke, M. & Jacobsen, H.A. (Hg). (1983). *Nationalsozialistische Diktatur*. Düsseldorf: Droste, 1983.
- Cornell, B. (2015). *Social Sequence Analysis*. Cambridge: University Press, 2015.
- Dean, M. (2008). *Robbing the Jews*. Cambridge: University Press, 2008.
- Eichholtz, D. (1971). *Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939- 1945*. 2 Bde. Berlin: Akademie-Verlag, 1985.
- Elzinga, C.H. (2014). Distance, Similarity and Sequence Comparison. In: Blanchard et al. 2014, 51-74.
- Engel, E. (1857). Die vorherrschenden Gewerbszweige in den Gerichtsämtern mit Beziehung auf die Productions- und Consumtionsverhältnisse des Königreichs Sachsen. In: *Zeitschrift des Statistischen Bureaus des königlichen Sächsischen Ministeriums des Innern*, 8/9, 153-183.
- Engels, F. (1848). *Die Lage der arbeitenden Klassen in England*. Leipzig: Wigand, 1848.
- Engle, R. & Granger, C. (Hg). (1991). *Long Run economic Relationships*. Oxford: University Press, 1991.
- Ernste, D.H. & Möller, M. (2015). Vertrauen in Deutschland und Europa. In: IW Policy Paper 20/2015.
- Eucken, W. (1951). *Unser Zeitalter der Misserfolge*. Tübingen: J.C.B. Mohr, 1951.
- Frei, N. (2005). *1945 und wir*. München: C.H. Beck, 2005.
- Gadamer, H. G. (1960). *Wahrheit und Methode*. 2. Aufl. Tübingen: J.C.B. Mohr, 1972.

- Gailus, M. & Nolzen, A. (Hg). (2011). *Zerstrittene 'Volksgemeinschaft': Glaube, Konfession und Religion im Nationalsozialismus*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011.
- Gerhard, G. (2015). *Nazi Hunger Politics*. London: Rowman & Littlefield, 2015.
- Goldhagen, D.J. (1996). *Hitlers willige Vollstrecker*. Berlin: Siedler, 1996.
- Gruber, A.B. (2011). *Kointegration in Theorie und Praxis*. Heidelberg: Diss., 2011.
- Grüttner, M. (2015). *Brandstifter und Biedermänner*. Stuttgart: Klett-Cotta, 2015.
- Haerendel, U. (1999). Wohnungspolitik im Nationalsozialismus. In: *Zeitschrift für Sozialreform*, 45(10), 843-878.
- Halpin, B. (2014). Three Narratives of Sequence Analysis. In: Blanchard et al. 2014, 75-106.
- Handelman, D. (1990). *Models and Mirrors: towards an Anthropology of public Events*. New York, Berghahn, 1998.
- Hatanaka, M. & Yamada, H. (2003). *Co-Trending: A statistical System Analysis of economic Trends*. Tokio: Springer, 2003.
- Hassler, U. (2007). *Stochastische Integration und Zeitreihenmodellierung*. Heidelberg: Springer, 2007.
- Herbert, U. (1987). Good Times, bad Times: Memories of the Third Reich. In: Bessel 1987, 97-110.
- Herrlitz, H.G., Hopf, W., Titze, H. & Cloer, E. (2005). *Deutsche Schulgeschichte von 1800 bis zur Gegenwart*. 5.Aufl. Weinheim: Beltz, 2008.
- Jäckel, E. (1996). *Das deutsche Jahrhundert*. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt, 1996.
- Jansen, H. (1998). *Nationalökonomie und Nationalsozialismus*. 3. Aufl. Marburg: Metropolis, 2009.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. In: *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kahneman, D., Diener, E. & Schwarz, N. (Hg). (1999). *Well-Being: The Foundations of hedonic Psychology*. New York: Sage, 2003.
- Kaldor, N. (1946). The German War Economy. In: *The Review of Economic Studies*, 13(1), 33-52.
- Kannapin, H. E. (1966). *Wirtschaft unter Zwang*. Köln: Deutscher Industrieverlag, 1966.
- Kater, M.H. (1983). Frauen in der NS-Bewegung. In: *Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte*, 31(2), 202-241.
- Kershaw, I. (1983). *Popular Opinion and political Dissent in the Third Reich*. Oxford: Clarendon, 2002.
- Keynes, J.M. (1940). The United States and the Keynes Plan. In: *The New Republic*, 07/29.
- Koonz, C. (2003). *The Nazi Conscience*. Harvard: University Press, 2003.
- Layard, R. (2005). *Happiness*. London: Lane, 2005.
- Maas, U. (2014). *Was ist deutsch?* 2.Aufl. Paderborn: Schöningh, 2014.
- MacKinnon, J. (1991). Critical Values for Cointegration Tests. In: Engle & Granger 1991, 267-276.
- Mann, T. (1944). *Tagebücher*. Frankfurt/M.: Fischer, 2003.

- Marteau, P.F. (2009). Time Warp Edit Distance with Stiffness Adjustment for Time Series Matching. In: *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 31(2), 306-318.
- Miladinovic, G. (2014). *Nationalsozialistische Konsumrealität und der Umgang mit selbiger in der NS-Presse am Beispiel des Landes Oldenburg*. Osnabrück: Diss., 2014.
- Neurath, O. (1925). *Wissenschaftliche Weltauffassung, Sozialismus und Logischer Empirismus*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1979.
- Olson, M. (1963). *The Economics of the Wartime Shortage*. Duke: University Press, 1963.
- Overy, R.J. (2002). *War and Economy in the Third Reich*. Oxford: Clarendon, 2002.
- Perloff, R.M. (1993). *The Dynamics of Persuasion*. 5.Aufl. New York: Routledge, 2014.
- Proctor, R.N. (1999). *Blitzkrieg gegen den Krebs*. Stuttgart: Klett-Cotta, 2002.
- Rahn, W.M., Kroeger, B. & Kite, C.M. (1996). A Framework for the Study of public Mood. In: *Political Psychology*, 17(1), 29-58.
- Ránki, G. (1993). *The Economics of the Second World War*. Wien: Böhlau, 1993.
- Räth, N. (2009). Rezessionen in historischer Betrachtung. In: *Wirtschaft und Statistik*, 3, 203-208.
- Reuband, K.H. (2006). Das NS-Regime zwischen Akzeptanz und Ablehnung. In: *Geschichte und Gesellschaft*, 32(3), 315-343.
- Sauer, P. (1975). *Württemberg in der Zeit des Nationalsozialismus*. Ulm: Süddeutsche Verlagsgesellschaft, 1975.
- Schanetzky, T. (2015). „*Kanonen statt Butter*“. München: C.H. Beck, 2015.
- Serrà, J. & Arcos, J. (2014). An empirical Evaluation of Similarity Measures for Time Series Classification. In: *Knowledge-based Systems*, 67, 305-314.
- Smith, A. (1776). *Der Wohlstand der Nationen*. 5. Aufl. München: dtv, 1990.
- Spoerer, M. (2001). *Zwangsarbeit unter dem Hakenkreuz*. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt, 2001.
- Spoerer, M. (2005). Demontage eines Mythos? In: *Geschichte und Gesellschaft*, 31(3), 415-438.
- Spoerer, M. & Streb, J. (2013). *Neue deutsche Wirtschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts*. München: Oldenbourg, 2013.
- Spoerer, M. & Streb, J. (2013). Guns and Butter – but no Margarine. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 54(1), 75-88.
- Steiner, A. (2005). Zur Neuschätzung des Lebenshaltungskostenindex für die Vorkriegszeit des Nationalsozialismus. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 42(2), 129-152.
- Stephenson, J. & Schloendorn, E. (1981). Nationalsozialistischer Dienstgedanke, bürgerliche Frauen und Frauenorganisationen im Dritten Reich. In: *Geschichte und Gesellschaft*, 73/4, 555-571.
- Stöber, R. (1998). *Die erfolgverführte Nation*. Stuttgart: Steiner, 1998.
- Thamer, H.U. (2005). Wirtschaft und Gesellschaft unterm Hakenkreuz. In: *Informationen zur politischen Bildung*, 266, 24-39.
- Tooze, A. (2006). *The Wages of Destruction*. London: Penguin 2006.

- Tooze, A. (2008). Ökonomie des Grauens. In: *Spiegel Special Geschichte*, 1, 117-123.
- Wagner, A. (2007). Ein Human Development Index für Deutschland und die Entwicklung des Lebensstandards im ‚Dritten Reich‘. In: *Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 94(3), 309-332.
- Wahl, F. (2013). Die Entwicklung des Lebensstandards im Dritten Reich. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 54(1), 89-110.
- Walras, L. (1874). *Éléments d'Économie politique pure*. Paris: Librairie Générale Du Droit, 1952.
- Welch, D. (1993). *The Third Reich: Politics and Propaganda*. London: Routledge, 1993.
- Welzer, H. (2007). Die Deutschen und ihr ‚Drittes Reich‘. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 14/15, 21-28.
- Wiesen, S. J. (2011). *Creating the Nazi Marketplace*. Cambridge: University Press, 2011.
- Winkler, R. (2015). Feast or Famine. In: University of Oxford Discussion Papers in Economic and Social History.