

Internes und externes Konfliktverhalten von Nationen, 1966 – 1967¹

Wolf-Dieter Eberwein

Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

Gisela Hübner-Dick

Frankfurt

Wolfgang Jagodzinski

Universität Regensburg, Institut für Politikwissenschaft

Hans Rattinger

Universität Freiburg, Seminar für Wissenschaftliche Politik

Erich Weede

Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim

Internal and External Conflict Behavior of Nations, 1966 – 1967¹

Abstract: In this article a hypothesis proposed and tested by RUMMEL is taken up again: external and internal conflict are unrelated to each other. In our attempt at replication we use data for 125 nations and for the years 1966–67. Like RUMMEL we use exploratory factor analysis and regression, and, in addition, confirmatory factor analysis. Results from exploratory factor analysis seem to support RUMMEL's conclusions. Yet confirmatory factor analysis reveals at least moderately strong relationships between internal and external conflict. Regression analysis and partial correlations show, however, that zero order cross-country correlations between internal and external conflict can both be accounted for by population size.

Inhalt: In diesem Aufsatz wird die von RUMMEL entwickelte und überprüfte Hypothese über die Unabhängigkeit externen Konfliktverhaltens von internem Konflikt aufgegriffen. Bei diesem Replikationsversuch verwenden wir Daten für 125 Nationen aus den Jahren 1966–67. Wie RUMMEL verwenden wir die exploratorische Faktorenanalyse und Regressionen, darüber hinaus auch die konfirmatorische Faktorenanalyse. Die Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalyse scheinen RUMMEL'S Schlußfolgerungen zu stützen. Die konfirmatorische Faktorenanalyse dagegen zeigt beachtliche Zusammenhänge zwischen internem und externem Konflikt. Die Regressionsanalyse und Partialkorrelationen ergeben aber, daß die Beziehungen zwischen internem und externem Konflikt auf die Bevölkerungszahl zurückgeführt werden kann.

Bei der Analyse des Zusammenhangs von internem mit externem Konflikt treffen sich vergleichende und internationale Politik. Unterschiede in den sozialen und politischen Systemen von Nationen, in ihrer Instabilität oder im Konfliktgrad sollen zur Erklärung des unterschiedlichen Ausmaßes nationaler Verwicklung in externe Konflikte beitragen. Im Anschluß an BODIN argumentiert WALTZ (1959: 81): „The best way of preserving a state, and guaranteeing it against sedition and civil war is to keep the subjects in

amity one with another, and to this end, to find an enemy against whom they can make a common cause.“ Ähnliche Vermutungen äußert auch ROSECRANCE (1963: 304): „There tends to be a correlation between international instability and the domestic insecurity of elites.“ Danach wäre zu erwarten, daß bei zunehmenden internen Konflikten und zunehmender Instabilität die jeweils Herrschenden versuchen, ihr Land in externe Konflikte zu verwickeln, um von inneren Schwierigkeiten abzulenken und die eigene Herrschaft wieder zu stabilisieren. Die Abhängigkeit des externen Konfliktverhaltens von internen Konflikten oder Instabilität wird dabei über eine abenteuerliche Außenpolitik vermittelt. Aus dieser theoretischen Perspektive ist in der Literatur unter dem Begriff Externalisierungsthese abgeleitet worden, daß Indikatoren für interne und externe Konflikte positiv miteinander korrele-

¹ Dieser Forschungsbericht ist das Ergebnis eines Workshops über quantitativ-empirische Konfliktforschung, der im Frühjahr 1976 unter Mitarbeit von J. David Singer begonnen wurde und im Oktober 1976 und März 1977 von den Autoren dieses Berichts allein fortgesetzt wurde. Veranstalter des Workshops war das Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) in Mannheim.

ren. Findet man derartige Korrelationen, ist die Hypothese zwar gestützt, aber natürlich nicht bewiesen; sie hat vielmehr lediglich – aber auch immerhin – einen empirischen Falsifikationsversuch überstanden (POPPER 1969). Denkbar wären auch andere Gründe für eine Korrelation von internem und externem Konfliktverhalten. Möglicherweise bedeutet Verwicklung in externe Konflikte eine Belastung des sozialen und politischen Systems und trägt damit zur Verschärfung interner Konflikte und zu Instabilität bei. Auch dann, aber aus einem anderen Grund, wäre eine positive Korrelation zwischen Indikatoren von internen und externen Konflikten zu erwarten. Bei der Erklärung der Korrelation würde man auf ein anderes, ja umgekehrtes, Kausalmodell zurückgreifen.

Wir wollen in diesem Aufsatz die Kausalitätsfrage zunächst zurückstellen, obwohl der Hauptstrom der theoretischen Diskussion wie oben angedeutet verläuft, und uns auf die einfache Frage beschränken, ob interner und externer Konflikt überhaupt miteinander korrelieren. Diese thematische Selbstbeschränkung ist vor allem aus zwei Gründen notwendig: 1. Die inzwischen ziemlich umfangreiche quantitativ-empirische Literatur zu diesem Problemkreis (RUMMEL 1965; HAAS 1965; TANTER 1966; WILKENFELD 1968, 1969, 1972; FLANIGAN and FOGELMAN 1970; BURROWES and SPECTOR 1973; COLLINS 1973; COPSON 1973; HAZLEWOOD 1973, 1975; LIAO 1976; Zusammenfassungen bei McGOWAN and SHAPIRO 1973; ZIMMERMANN 1975, 1976; ZINNES 1965) ist voller Widersprüche und hat bisher noch keine eindeutige Antwort auf die Frage gegeben, ob eine nennenswerte Korrelation im zeitlichen Querschnitt vorliegt oder nicht. 2. Die kausale Erklärung einer Korrelation zwischen internen und externen Konflikten wird erst dann wirklich angemessen überprüfbar, wenn entweder zuverlässige interne und externe Konfliktdaten über mehrere Jahre vorliegen oder wenn genügend Daten über andere und bekannte Determinanten von externen wie von internen Konfliktdaten vorliegen. Genau genommen sind beide Arten von Daten (WEEDE 1977) erforderlich. Man kann bezweifeln, ob die Voraussetzungen dafür gegeben sind, wenngleich schon ein Versuch in diese Richtung unternommen worden ist (GURR and DUVALL 1973; Kritik daran: WEEDE 1975b).

Wie immer auch die Ergebnisse in unserer Studie

über den Zusammenhang zwischen internen und externen Konfliktvariablen sein werden: es ist zu betonen, daß wir nur eine denkbare Art des Zusammenhangs untersuchen, nämlich ob interne Konflikte eines Landes mit externen Konfliktaktivitäten dieses Landes korrelieren. Denkbar wäre ja auch, daß interne Konflikte eines Landes dieses zum Ziel von Konflikt-handlungen anderer Länder machen. Obwohl auch zu dieser Hypothese quantitativ-empirische Literatur vorliegt (DORAN 1976; GURR and DUVALL 1973; ODELL 1974; PEARSON 1974; WEEDE 1975a, 1978) und obwohl diese Hypothese relativ vielversprechend erscheint, werden wir sie im Rahmen dieses Aufsatzes nicht behandeln.

Das die Literatur dominierende Ergebnis über den Zusammenhang von internen und externen Konflikten stammt von RUMMEL (1963). Er hat 9 Indikatoren externer Konfliktaktivitäten bzw. externer Konfliktentwicklung mit 13 Indikatoren internen Konflikts in der Mitte der 50er Jahre (1955–57) in 77 Ländern untersucht. Mit Hilfe der üblichen exploratorischen Faktorenanalyse (zur Technik: HARMAN 1967; RUMMEL 1970) hat er je drei interne und externe Faktoren extrahiert, die nicht miteinander korrelieren. Daraus und aus einer anschließenden Regressionsanalyse schließt RUMMEL, daß interne und externe Konflikte voneinander unabhängig sind und daß entgegen weitverbreiteter theoretischer Erwartungen kein systematischer Zusammenhang besteht. Die Replikationsstudie TANTERS (1966) mit Daten aus dem Zeitraum 1958–60 hat im wesentlichen RUMMELS Studie bestätigt. Erst die Forschung in den folgenden Jahren hat Zweifel an der Richtigkeit des RUMMELSchen Ergebnisses geweckt. Einzelne Forscher wie WILKENFELD (1968, 1969), BURROWS and SPECTOR (1973), COLLINS (1973), COPSON (1973) oder LIAO (1976) sind dazu übergegangen, den Zusammenhang zwischen internen und externen Konflikten bei getrennten Ländergruppen oder gar bei bestimmten einzelnen Ländern (über die Zeit) zu analysieren. Teilweise, aber nicht immer, haben sich dabei nennenswerte Korrelationen zwischen internen und externen Konflikten ergeben. Es gibt mehrere Gründe, diese Forschungsstrategie hier nicht weiter zu verfolgen: RUMMEL und TANTER haben eine allgemeinere Fragestellung als viele ihrer Nachfolger untersucht. Falls sich – entgegen RUMMEL und TANTER – ein Zusammenhang zwischen internen und externen Konflikten auf-

zeigen ließe, der für alle Länder gilt, wäre das u.E. ein wichtigerer Befund als Zusammenhänge, die nur für bestimmte Länder gelten. Das Problem wird dadurch verschärft, daß die behaupteten Zusammenhänge für einzelne Länder oder Regionen sich der zusammenfassenden Darstellung – von einer systematischen Erklärung ganz zu schweigen – weitgehend entziehen, so daß etwa McGOWAN and SHAPIRO (1973: 80) sich nur zu folgender inhaltsleerer Zusammenfassung in der Lage sehen: „For certain classes of nations, there is a positive relationship between certain types of domestic conflict and certain types of foreign conflict behavior at one point in time“.

Im Mittelpunkt dieses Aufsatzes steht der Versuch einer Replikation der klassischen RUMMELschen Fragestellung für die Jahre 1966–67, ob interne Konflikte und interne Instabilität von Nationen diese zu externen Konfliktaktivitäten verleiten, ob also interne und externe Konflikte *über alle* Nationen miteinander korrelieren oder nicht.

Wenngleich in bezug auf *diese* Fragestellung die Ergebnisse der quantitativ-empirischen Forschung ziemlich eindeutig sind und im allgemeinen RUMMELs Verwerfung der Externalisierungsthese folgen, besteht mit Recht HAZLEWOODS (1975) Einwand, wonach den meisten Analysen Daten der späten 50er Jahre zugrunde gelegen hätten. Das heißt, daß die Externalisierungsthese für andere Jahre oder Jahrzehnte durchaus zutreffen könnte².

Methodisch sinnvoll ist die Replikation deswegen, weil bezweifelt werden kann, daß die von RUMMEL gewählte exploratorische Faktorenanalyse das angemessenste Verfahren zum Test der Externalisierungsthese ist³. Die exploratorische Faktorenanalyse

2 Wichen unsere Ergebnisse aus den 60er Jahren von RUMMELs (1963) aus den 50er Jahren ab, wäre zu fragen, warum die Externalisierungsthese einmal gültig und einmal ungültig zu sein scheint. In weiteren Schritten müßten dann die Gültigkeitsbedingungen der These erforscht werden.

3 Wie sich noch zeigen wird, richtet sich unsere Kritik an RUMMELs Vorgehen stärker gegen seine orthogonalen Faktorenanalysen als gegen seine Regressionsanalysen anhand von grob geschätzten Faktorenwerten. Gerade die nur grobe Schätzung von Faktorenwerten führt unter Umständen zu faktisch obliquen Faktoren. Die Anwendung von Regressionen auf *dieser* Basis führt bei unseren Daten zu ähnlichen Ergebnissen wie die konfirmatorische Faktorenanalyse (s.u.)

lyse muß zwar nicht immer, kann aber durchaus irreführende Lösungen produzieren (WEEDE und JAGODZINSKI 1977). Entscheidet man sich für eine orthogonale oder auch eine nur mäßig oblique Rotation, sucht man von vornherein eine Lösung, die die These eines Zusammenhangs von internen und externen Konflikten zurückweisen erlaubt. Es kann aber auch dann, wenn derartige Lösungen existieren, wie RUMMEL (1963) für seinen Datensatz dargelegt hat, immer noch möglich sein, daß andere Lösungen mit einer nennenswerten Korrelation zwischen internen und externen Konfliktfaktoren ebenfalls zu demselben Datensatz passen. Ist das der Fall, wird man weiterfragen müssen, welche Lösung inhaltlich sinnvoller und theoretisch befriedigender ist, d.h. welche Lösung sich aus einer Faktorenanalyse ergibt, die sich am inhaltlichen Problem und nicht an mathematisch-ästhetischen Kriterien orientiert, ferner, welche Lösung sparsamer und damit besser prüfbar ist und „Occam's razor“, d.h. die methodologische Regel „explicanda non sunt multiplicanda praeter necessitatem“, einsetzt. Für die Beantwortung dieser Fragen ist unseres Erachtens die konfirmatorische Faktorenanalyse (JÖRESKOG 1969; JÖRESKOG et al. 1970; JÖRESKOG und SÖRBOM 1976; COSTNER and SCHOENBERG 1973; in deutscher Sprache: WEEDE 1977, WEEDE und JAGODZINSKI 1977) das angemessene Verfahren.

Für die Replikation der RUMMELschen Analyse werden wir Daten aus den Jahren 1966–67 verwenden. Die für die theoretische Diskussion relevanten empirischen Ergebnisse des Replikationsversuchs werden dabei in Anlehnung an RUMMEL durch exploratorische Faktorenanalyse und multiple Regressionsanalyse einerseits, durch konfirmatorische Faktorenanalyse andererseits ermittelt. Wir hoffen, nicht nur einen Beitrag zu einem wichtigen Problem im Grenzbereich von internationaler und vergleichender Politik zu liefern, sondern auch ein Beispiel für die Anwendungsmöglichkeiten der konfirmatorischen Faktorenanalyse zu geben.

Der Datensatz

Für die Überprüfung der Frage, ob ein systematischer und replizierbarer Zusammenhang zwischen internem und externem Konfliktverhalten besteht, der für alle Nationen gültig ist, sollte unser Daten-

satz erstens weltweit sein und sich zweitens unter Berücksichtigung von HAZLEWOODS (1975) Argument nicht auf die späten 50er Jahre beziehen, die in den meisten bisherigen Studien analysiert worden sind. Die Auswahl ergibt sich auch durch die uns zugänglichen Datensammlungen: die internen Konfliktvariablen aus dem World Handbook of Political and Social Indicators II (TAYLOR and HUDSON 1972) und die externen Konfliktvariablen aus dem World Event Interaction Survey (Kurz: WEIS) von McCLELLAND⁴. Weil die externen Konfliktdaten erst ab 1966 erhoben worden sind, ist damit auch der Untersuchungszeitraum 1966–67 vorgegeben⁵. Ähnlich ist es auch mit der Auswahl der Untersuchungseinheiten oder Nationen. Im World Handbook werden interne Konflikte von 156 politischen Einheiten erfaßt, während WEIS das externe Konfliktverhalten von 159 Akteuren enthält. Die Überschneidung beider Datensätze ergibt unsere 125 Nationen. Dabei fehlt zumindest kein größeres, souveränes Land. Weder bei den internen noch bei den externen Konflikten gibt es fehlende Datenangaben.

Dies WEIS-Daten erfassen Ereignisse („events“), mit deren Hilfe die Dynamik des internationalen Systems beschrieben, erklärt und – so die längerfristige Perspektive (siehe BURGESS 1975) – prognostiziert werden soll. McCLELLAND (1972:

38) definiert Ereignisse als „official government acts reported as separate items of international conduct“. So definierte Ereignisse sind Mittel der zwischenstaatlichen Einflußnahme. McCLELLAND unterscheidet zwischen Ereignissen („event/interactions“) einerseits und Transaktionen andererseits. Während Ereignisse per definitionem einzelne, diskrete und nicht-routineisierte Handlungen sind, erfassen Transaktionen kontinuierliche, routinemäßige Verhaltensabläufe⁶.

In unserer Studie ist die Untersuchungseinheit die Nation als Akteur und nicht als Ziel. Die externen Konfliktindikatoren⁷ erfassen die Häufigkeiten von Aktivitäten des Akteurs Nation. Dabei sind alle Ereignisse eliminiert worden, die sich gegen Aufständische (wie Vietcong, Pathet Lao, Palästinenser, Ibos) richten. Würden diese Ereignisse, die von den Regierungen meist als intern bewertet werden und die auch die Werte unserer internen Konfliktindikatoren beeinflussen, als Manifestationen externer Konflikte betrachtet, dann hätten wir gewisse Zusammenhänge in die Studie per definitionem eingebaut⁸.

Die 125 nationalen Akteure werden durch 12 externe Konfliktvariablen beschrieben (Tab. 1). Es handelt sich dabei um die „combined events“ des WEIS-Datensatzes⁹. Zwar enthält der Datensatz

4 Im Gegensatz zu den World Handbook-Daten liegen die WEIS-Daten nicht auch in gedruckter Form allgemein zugänglich vor. Wir haben die Daten vom Inter-University Consortium for Political and Social Research in Ann Arbor über das Zentralarchiv in Köln bezogen. Die ICPSR-Studiennummer für WEIS ist 7513, für das World Handbook II 7522.

5 Prinzipiell hat man zwei Möglichkeiten: Entweder man aggregiert über den gesamten 2-Jahres-Zeitraum und berechnet dann Querschnittskorrelationen zwischen internen und externen Konfliktvariablen, oder man aggregiert über jeweils 1 Jahr, erhält dann zwei nacheinander geschaltete Querschnitte und kann auch zeitverzögerte Korrelationen zwischen internen und externen Konfliktvariablen berechnen. Der längere Aggregationszeitraum, den wir gewählt haben, hat den Vorteil zuverlässiger Messung der Indikatoren, aber den Nachteil, daß die dominante Richtung des kausalen Einflusses – ob mehr von internem zu externem Konflikt, wie die Externalisierungsthese und damit auch wir unterstellen, oder umgekehrt – nicht systematisch mit HEISES (1970) Verfahren ermittelt werden kann. Weil man dabei Kenntnisse über Art und Ausmaß der Zeitverzögerung haben müßte, haben wir das zurückgestellt.

6 Diese Unterscheidung und die Nichtberücksichtigung von Transaktionen im WEIS-Datensatz hat zur Folge, daß z.B. die kontinuierlichen Aspekte des Vietnamkrieges herausfallen. Dennoch bleibt Vietnam nicht nur für die regionalen Akteure ein dominantes Konfliktfeld, sondern auch für die Weltmacht USA.

7 Neben den Konfliktindikatoren enthält WEIS Indikatoren zu Partizipations- und Kooperationsereignissen. Diese sind für unsere Fragestellung irrelevant.

8 Die Konsequenz ist, daß nicht nur Konflikthandlungen von Regierungen gegen „ihre“ Aufständischen herausfallen, sondern auch sämtliche Konfliktaktivitäten dritter Staaten gegenüber Aufständischen, z.B. USA gegen den Vietcong. Erstens folgen wir damit RUMMEL, der ebenfalls nur Konflikte unter Nationalstaaten berücksichtigt. Zweitens wirkt sich die Eliminierung von Konfliktaktivitäten gegen Aufständische nicht nennenswert auf die Ergebnisse aus, wie eine Kontrollanalyse ergeben hat.

9 Der WEIS-Datensatz unterscheidet zwischen 28 verschiedenen Unterkategorien („events“) von Konfliktereignissen, die in 12 Oberkategorien („combined events“) zusammengefaßt sind. Wahl der Unterkategorien bedeutet zwangsläufig Verknappung der Ereignisse pro Konfliktvariable und impliziert größere Meßfehleranfälligkeit (WEEDE 1973).

TABELLE 1: Indikatoren-Liste: Externer Konflikt

Verbaler Konflikt: Ereignishäufigkeit insgesamt = 2 179

		Mittelwert	Maximum
REJECT	Zurückweisung	2,7	42
ACCUSE	Anschuldigung	9,5	198
PROTEST	Protest	1,5	33
DENY	Dementi	0,9	42
DEMAND	Forderung	0,9	17
WARN	Warnung	1,3	29
THREAT	Drohung	0,6	8

Konflikthandlung: Ereignishäufigkeit insgesamt = 952

DEMONSTRATE	Demonstrationen gegen ein anderes Land	1,4	33
REDUCE	Einschränkung von Beziehungen	2,1	52
EXPEL	Ausweisung	0,7	12
SEIZE	Ergreifen von Besitz bzw. Positionen	1,0	17
FORCE	Anwendung von Gewalt	2,4	73

Diese 12 Konfliktindikatoren sind „combined events“ aus dem WEIS-Datensatz. Verwendet werden die englischen Bezeichnungen. Das Minimum ist für alle Variablen 0. Minimum, Mittelwert und Maximum beziehen sich auf die Rohdaten aller 125 Staaten im Untersuchungszeitraum (1966–67).

auch stärker disaggregierte Konfliktvariablen (McCLELLAND and HOGGARD 1969), aber wir haben die gröbere bzw. höher aggregierte Abstraktionsstufe gewählt, weil wir uns damit relativ stärker RUMMEL (1963) und seinen Variablen annähern können. Das gilt sowohl für die Anzahl der externen Konfliktvariablen als auch in geringem Ausmaß für Variablendefinitionen und Kodierungsregeln. Es muß allerdings hervorgehoben werden, daß RUMMEL (1963) und McCLELLAND durchaus unterschiedliche Variablendefinitionen und Kodierungsregeln verwenden. Nur stellenweise (z.B. bei Anschuldigungen) ist die Ähnlichkeit groß. An anderen Stellen, etwa beim Einsatz militärischer Gewalt, sind die Unterschiede schon beträchtlich. Unseres Erachtens muß das nicht unbedingt als Nachteil gewertet werden. Im Sinne BLALOCKS (1968) kann man hier von unterschiedlichen Hilfstheorien sprechen, weil beide abstrakte Konzepte über eine Reihe von unterschiedlich meß- und zählbaren Ereignisklassen erfassen. Diese Hilfstheorien sind aber weder bei RUMMEL noch bei McCLELLAND Bestandteil der Externalisierungsthese. Gerade wegen der relativen Beliebigkeit der hilfstheoretischen Annahmen zur Operationalisierung sollten also die eigentlich interessierenden Zusammenhänge davon höchstens marginal berührt werden¹⁰.

In den Unterschieden der Datenerhebungsverfahren zwischen RUMMEL und McCLELLAND sehen wir also keine nennenswerte Beeinträchtigung unserer Analyse, wohl aber in einer wichtigen Gemeinsamkeit: Sowohl RUMMEL als auch McCLELLAND haben ihre Ereignisse im wesentlichen anhand der New York Times gewonnen. Die Verwendung nur einer anstelle mehrerer Quellen aus möglichst verschiedenen Kulturen und Regionen wirkt allein schon beträchtliche Zuverlässigkeits- und Meßprobleme auf (AZAR et al. 1972; DORAN et al. 1973; HAZLEWOOD and WEST 1974; SIGLER 1972)¹¹. Gerade bei seltenen Er-

10 Falls die Wahl der Operationalisierung großen Einfluß auf die Prüfung der Externalisierungsthese hätte, müßte man systematisch ermitteln, welche Effekte welche Operationalisierung hat, und den ad hoc-Charakter der Operationalisierung überwinden.

11 Im Rahmen des WEIS-Projekts hat man sich zwar systematisch mit dem Quellen- und Meßfehlerproblem auseinandergesetzt, aber man ist dabei zu einer optimistischeren Beurteilung gelangt als manche andere (im Haupttext zitierte) Autoren. HOGGARDS (1975: 26) Auffassung: „McClelland's original studies and more recent analysis of crises seem to indicate that the paucity of data problem is not as severe when dealing with conflict phenomena“, stehen

TABELLE 2: Indikatoren-Liste: Interner Konflikt

		Mittelwert	Maximum
DOMESTIC PROTEST	Protestdemonstrationen wegen innenpolitischer Probleme	6,3	239
STRIKES	politische Streiks	1,3	17
RIOTS	gewaltsamer Protest, Unruhen	8,7	34,4
ATTACKS	bewaffnete Angriffe	36,7	1473
DEATHS FROM POLITICAL VIOLENCE	Tote durch politische Gewalt	5236	525492
ASSASSINATIONS	politische Morde	0,24	6
COUPS	erfolgreiche und erfolglose Staatsstrieche	0,31	4

Die 7 internen Konfliktindikatoren stammen aus dem World Handbook II (TAYLOR and HUDSON 1972). Das Minimum ist für alle Variablen 0. Minimum, Mittelwert und Maximum beziehen sich auf die Poldaten aller 125 Staaten im Untersuchungszeitraum (1966–67)

eignissen, wie einigen unserer Konfliktindikatoren (vgl. Tab. 1 oben), und bei schiefen Verteilungen sind meßfehlerbedingte Verzerrungen besonders stark (ABELSON and TUKEY 1970; WEDE 1973).

Betrachten wir Tab. 1 mit den externen Konfliktvariablen etwas genauer. Wir haben sieben Indikatoren verbalen und fünf nichtverbalen Konfliktverhaltens. Alle Indikatoren haben ein Minimum von 0, einen relativ geringen Mittelwert, aber ein hohes Maximum. Das ist ein Hinweis auf sehr schief verteilte Indikatoren und schwerwiegende Ausreißerprobleme. Bekanntlich bedeuten schiefe Verteilungen und Ausreißer, daß die Zusammenhänge unter den Variablen wenig robust sind und unter Umständen von wenigen Einzelfällen determiniert werden (ABELSON and TUKEY 1970; BLALOCK 1960: 290; WEDE 1973). Um dieses Problem wenigstens zu mildern, haben wir alle externen Konfliktvariablen nach der Formel: neue Variable = $\ln(\text{alte Variable} + 1)$ transformiert¹². Tatsächlich ist das Ausmaß der Schiefe dadurch

wir wegen der gegenteiligen Befunde von AZAR et al. (1972) und der schiefen Verteilung und Fehleranfälligkeit von Konfliktindikatoren (WEDE 1973) mit Skepsis gegenüber.

12 Die Addition von 1 zu den Konfliktvariablen vor der logarithmischen Transformation wird deshalb notwendig, weil der Logarithmus für 0 nicht definiert ist.

bei ausnahmslos allen Variablen verringert worden¹³. Zugleich sind die Ausreißer dichter an die anderen Fälle herangeholt worden.

RUMMEL (1963) hatte nicht dieselbe Transformation wie wir gewählt, sondern eine Gruppierung mit teilweise ähnlichen Effekten. Gegen RUMMELS Vorgehen, das zur Bildung weniger Kategorien führt, gibt es allerdings methodologische Einwände (BLALOCK 1964, 1970; DOREIAN 1972). Unsere Transformation, in den Grundabsichten derjenigen RUMMELS ähnlich, vermeidet die bei ihm künstlich geschaffenen Diskontinuitäten und die dadurch erzeugten Meßfehler. Weder die unterschiedlichen Variablendefinitionen oder Kodierungsregeln noch die unterschiedlichen Transformationen der Indikatoren externen Konflikts sollten allein zu wesentlich anderen inhaltlichen Ergebnissen führen.

Die Indikatoren interner Konflikte sind in Tab. 2 dargestellt. Sie sind dem World Handbook of Political and Social Indicators II (TAYLOR and HUDSON 1972: 63) entnommen. Sie können nach Meinung der Autoren des Handbuchs als „typology of protest behavior on a figurative spectrum

13 Vor der logarithmischen Transformation variierte die Schiefe zwischen 3,41 (Drohungen) und 8,73 (Dementi), danach zwischen 1,07 (Anschuldigungen) und 2,72 (Dementi).

of intensity, ranging from the relatively normal and legitimate demonstration . . . to the comparatively subversive or revolutionary violence of the armed attack . . . " interpretiert werden. Weil das World Handbook als Quelle besonders leicht zugänglich ist, erübrigt sich eine weitere detaillierte Diskussion der Indikatoren. Nur kurz sei erwähnt, daß diese internen Konfliktdaten neben New York Times und Associated Press auch auf zusätzlichen lokalen Quellen beruhen¹⁴. Die drei Indikatoren „erfolgreiche“ und „erfolglose Coups“ sowie „politische Morde“ haben wir nicht unverändert von TAYLOR und HUDSON übernommen. In Anlehnung an RUMMELS Indikator „number of revolutions“ haben wir erfolgreiche und erfolglose Coups durch Addition zu einem gemeinsamen Indikator zusammengefaßt, weil es sich, unabhängig vom Erfolg, um den gleichen Typ interner Konfliktaktivität handelt.

Der Indikator „politische Morde“ ist in dem Datensatz sehr schief verteilt und nimmt nur in 17 Ländern einen von 0 verschiedenen Wert an. Politische Morde stellen überdies eine so intensive Form innenpolitischer Gewaltsamkeit dar, daß ihre Häufigkeit viel weniger besagt als die Tatsache, daß sie überhaupt vorkommen. Deswegen ist zur Beurteilung des Klimas innenpolitischer Gewaltanwendung in einem Staat der Unterschied zwischen einem und keinem politischen Mord gewichtiger als der zwischen einem und etwa sechs Morden (das ist das Maximum in unserem Datensatz). Aus diesen Gründen wurde der Indikator „politische Morde“ dichotomisiert. Alle von null verschiedenen Werte wurden gleich eins gesetzt. Die Indikatoren interner Konflikte sind schief verteilt und weisen Ausreißer auf, so daß wir sie – mit Ausnahme der dichotomisierten Variablen „politische Morde“ – genauso loga-

rithmisch transformiert haben wie die Indikatoren für externen Konflikt¹⁵. Neben den externen und internen Konfliktvariablen haben wir noch die Bevölkerungszahl (ebenfalls aus TAYLOR and HUDSON 1972) in einige unserer Analysen einbezogen. Man kann argumentieren, daß volkreiche Länder mehr Protestdemonstrationen oder bewaffnete Angriffe aufzuweisen haben, daß also 10 Demonstrationen in Luxemburg sehr viel, in den USA aber wenig bedeuten. Darüber hinaus sind volkreiche Großmächte in der Regel besonders stark in externe Konflikte verwickelt (z.B. RICHARDSON 1960; SINGER and SMALL 1972 WEEDE 1975a; WRIGHT 1965). Die Beziehung der Variablen „Bevölkerungszahl“ erlaubt uns zu prüfen, ob eventuell aufgefundene Korrelationen zwischen internen und externen Konfliktindikatoren durch den Einfluß der Bevölkerungsgröße erklärbare Scheinkorrelationen sind. Damit gehen wir einen ersten Schritt über die bloße Korrelationsanalyse hinaus und bewegen uns in Richtung auf eine kausale Abhängigkeitsanalyse.

Exploratorische Faktorenanalyse

Bei der exploratorischen Faktorenanalyse der im Rahmen des World Event Interaction Survey für die Jahre 1966–67 gesammelten Daten über aktives externes Konfliktverhalten und der Daten des World Handbook of Political and Social Indicators über interne Konflikte (TAYLOR and HUDSON 1972) soll die von RUMMEL (1963) bei seiner Analyse der aus den 50er Jahren stammenden Daten eingeschlagene Vorgehensweise möglichst genau repliziert werden. Deshalb werden zunächst die 7 ausgewählten Indikatoren für internen Konflikt und die 12 WEIS-Indikatoren für externen Konflikt separaten Hauptkomponentenanalysen unterzogen. Bei der hier nicht im Detail beschriebenen Faktorenanalyse der 12 externen Konfliktindikatoren haben wir nur einen Faktor mit einem Eigenwert größer als 1 extrahiert. Auf diesem laden alle Indikatoren mindestens 0.7.

Unsere Indikatoren internen Konflikts decken ein ähnliches Spektrum von Verhaltensweisen wie RUMMELS Studie ab. Bei einer ersten Analyse der internen Konfliktvariablen haben wir zunächst nur 2 Faktoren mit einem Eigenwert über 1,0 extrahiert. Weil RUMMEL aber 3 Faktoren internen Konflikts ermittelt hat, erzwingen wir in einer weiteren Hauptkomponentenana-

14 Näheres hierzu im Anhang 1 des World Handbook II (TAYLOR and HUDSON 1972). Trotz der dort berichteten Bemühungen, die Zuverlässigkeit der Daten zu erhöhen, bleiben Skepsis und Zweifel angebracht. Nur ein Beispiel: Bei PLOETZ (1973: 200) werden allein für die Massaker im Oktober 1966 an den Ibos in Nordnigeria 30 000 Tote genannt, während TAYLOR and HUDSON (1972: 111) für das gesamte Jahr 1966 nur 4 200 Tote bei internen Konflikten in ganz Nigeria zugeben.

15 Vor der logarithmischen Transformation variierte die Schiefe zwischen 2,59 (COUPS) und 10,6 (Tote durch politische Gewalt), danach zwischen 1,12 (bewaffnete Angriffe) und 3,01 (politische Morde).

lyse ebenfalls die Extraktion von genau drei Faktoren. Das Ergebnis nach orthogonaler Rotation der Achsen nach dem Varimax-Kriterium ist in Tabelle 3 festgehalten. Es demonstriert, wie sinnvoll es war, drei Faktoren zu extrahieren, denn dieses Faktorenmuster entspricht nach der Rotation weitgehend demjenigen RUMMELS und erklärt 77,1 Prozent der Gesamtvarianz. Den ersten Faktor nennen wir einen PROTEST-Faktor, weil jene Indikatoren besonders hoch auf ihm laden, die demonstrative Akte mit geringem Niveau physischer Gewaltanwendung messen. Fast die Hälfte der erklärten Varianz läßt sich auf diesen Faktor zurückführen. Auf dem zweiten Faktor laden diejenigen 3 Indikatoren hoch, die den gewaltsamen Austrag interner Konflikte erfassen, weshalb wir von einem GEWALT-Faktor sprechen. Der Indikator AT-TACKS lädt allerdings sowohl auf dem PROTEST- als auch auf dem GEWALT-Faktor annähernd gleich hoch. Insofern erlaubt die exploratorische Faktorenanalyse in Tab. 3 weder eine eindeutige Zuordnung aller Indikatoren zu einem und nur einem Faktor noch eine klare Abgrenzung von PROTEST und GEWALT. Die

len drei Faktoren annähernd gleich, obwohl inhaltlich eine eindeutige Zuordnung dieses Indikators zum GEWALT-Faktor plausibler wäre. Wegen der unterschiedlichen Variablensätze und unserer Verwendung standardisierter Werte (MULLAIK 1972: 356) ist ein unmittelbarer Vergleich unserer und der von RUMMEL ermittelten Faktorenstruktur interner Konflikte nicht möglich. Unserem Protestfaktor ist jedoch eine gewisse Verwandtschaft mit RUMMELS „turmoil factor“ nicht abzuspüren¹⁶, die COUP-Dimension entspricht recht genau dem „revolutionary factor“, und auf unserem Gewalttätigkeitsfaktor laden ähnliche Indikatoren wie auf RUMMELS „subversive dimension“. Wir wollen RUMMELS Prozedur weiter folgen und die Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalyse mit allen 19 Indikatoren internen wie auch externen Konflikts berichten, wobei ein Eigenwert von 1,0 als Extraktkriterium dient. Tabelle 4 zeigt, daß wir durch orthogonale Rotation eine ähnliche Faktorenstruktur reproduzieren, wie sie die beiden zu Beginn durchgeführten, separaten Hauptkomponentenanalysen ergeben. Alle WEIS-Indikatoren für externes Konfliktverhalten laden wieder

TABELLE 3: Faktorenanalyse der Indikatoren interner Konflikte

Indikator	Orthogonal rotierte (Varimax) Faktoren			Kommunalitäten
	PROTEST	GEWALT	COUPS	
RIOTS	0,86	0,10	0,21	0,80
DOMESTIC PROTESTS	0,86	0,08	-0,06	0,74
STRIKES	0,77	0,10	-0,07	0,61
ATTACKS	0,60	0,57	0,34	0,80
ASSASSINATIONS	0,00	0,93	0,05	0,86
DEATHS	0,39	0,57	0,48	0,70
COUPS	-0,05	0,12	0,93	0,88
Zeilensumme:				
% erklärte Varianz	47,6	28,8	23,6	100,0
% Gesamtvarianz	36,7	22,2	18,2	77,1

dritte Dimension COUPS wird durch einen gleichnamigen Indikator beschrieben, der erfolglose und erfolgreiche Staatsstrieche erfaßt.

Im ganzen ergibt die exploratorische Faktorenanalyse in Tab. 3 keine sehr einfache Struktur, wenn man darunter die möglichst eindeutige Zuordnung von Indikatoren zu Faktoren versteht. Die Ladung von DEATHS ist sogar auf al-

16 RUMMEL (1963) verwendet 9 Indikatoren für „domestic conflict“. Auf seinem „turmoil factor“ laden über 0,5 „assassinations“, „general strikes“, „major government crises“, „riots“ and „antigovernment demonstrations“. Unser „domestic protests“ ist wohl annähernd deckungsgleich mit „anti-government demonstrations“, und „riots“ und „strikes“ laden ebenfalls hoch auf unserem Protestfaktor. Anstelle von „assassinations“ wie bei RUMMEL lädt bei uns allerdings „armed attacks“ auf dem Protestfaktor.

hoch auf einem gemeinsamen Faktor, den wir mit EXKON abkürzen wollen. Auch PROTEST- und GEWALT-Faktoren sind wieder extrahiert worden, wobei der GEWALT-Faktor jetzt auch COUPS mitumfaßt. Während ATTACKS erstaunlicherweise wieder keine eindeutige Zuordnung zu nur einem internen Konfliktfaktor, zu PROTEST oder GEWALT, zuläßt, gibt es keine Probleme bei der Eindeutigkeit der Zuordnung der Indikatoren zu einem der beiden internen oder zum externen Konfliktfaktor. Inhaltlich interessiert uns vor allem der Zusammenhang zwischen internem und externem Konfliktverhalten von Nationen. Prinzipiell kann sich ein eventuell existierender Zusammenhang zwischen PROTEST und/oder GEWALT einerseits und EXKON andererseits entweder in Korrelationen unter obliquen Faktoren oder bei Orthogonalität in beträchtlichen Ladungen der Indikatoren externen Konflikts auf PROTEST oder GEWALT, der Indikatoren internen Konflikts auf dem EXKON-Faktor niederschlagen (vgl. WEEDE und JAGODZINSKI 1977). In dieser erzwungenen orthogonal rotierten Lösung (Tab. 4) lädt nur einer der 12 Indikatoren externen Konflikts (DEMON-

STRATE) über 0,30 auf einem der beiden internen Konfliktfaktoren; keiner der 7 Indikatoren internen Konfliktes lädt auch nur 0,30 auf EXKON. Wir erhalten mithin ein Ergebnis, welches dasjenige RUMMELS (1963) recht genau repliziert. Die rotierten Faktoren zeigen, daß interner und externer Konflikt ziemlich säuberlich getrennte und unterschiedliche Verhaltensdimensionen darstellen. Da nach den Interpretationsregeln der exploratorischen Faktorenanalyse die Zuordnung der Indikatoren zu den Faktoren eindeutig ist, können wir aufgrund der bisherigen Resultate unserer Replikationsversuche mittels exploratorischer Faktorenanalyse also nicht umhin, uns RUMMELS (1965: 17) Schlußfolgerung anzuschließen: „This suggests that there may be little relationship between domestic and foreign conflict behavior.“

Konfirmatorische Faktorenanalyse

Bei der Hauptkomponentenanalyse als Form der exploratorischen Faktorenanalyse kann allein durch die Auswahl der Indikatoren die theoretische Bedeutung der Faktoren eingegrenzt werden.

TABELLE 4: Faktorenanalyse der Indikatoren interner und externer Konflikte

	Orthogonal rotierte (Varimax) Faktoren			Kommunalitäten
	PROTEST	GEWALT	EXKON	
RIOTS	0,78	0,27	0,25	0,75
DOMESTIC PROTESTS	0,83	0,03	0,24	0,75
STRIKES	0,73	0,07	0,21	0,58
ATTACKS	0,54	0,67	0,22	0,80
ASSASSINATIONS	0,12	0,69	-0,08	0,49
DEATHS	0,36	0,75	0,10	0,71
COUPS	-0,20	0,70	0,15	0,56
REJECT	0,23	0,00	0,82	0,72
ACCUSE	0,08	0,12	0,86	0,76
PROTEST	0,23	-0,03	0,82	0,72
DENY	0,18	-0,02	0,79	0,66
DEMAND	0,18	0,00	0,83	0,72
WARN	0,17	0,00	0,87	0,78
THREAT	0,08	0,13	0,77	0,62
DEMONSTRATE	0,34	-0,08	0,67	0,57
REDUCE	0,16	0,05	0,80	0,67
EXPEL	0,22	0,20	0,65	0,52
SEIZE	0,04	0,28	0,75	0,64
FORCE	0,13	0,23	0,70	0,57
				Zeilensumme:
% erklärte Varianz	21,6	18,0	60,4	100,0
% Gesamtvarianz	14,3	11,9	39,9	66,1

Die Zuordnung von Indikatoren zu theoretischen Konzepten (Faktoren) überläßt man dem Rechengang. Man kann bezweifeln (ARMSTRONG 1967; WEEDE und JAGODZINSKI 1977), daß dies eine optimale Strategie der Theoriebildung darstellt. Die konfirmatorische Faktorenanalyse dagegen erlaubt und erfordert ein theoriegeleitetes Vorgehen, weil die Zahl von theoretischen Variablen (Faktoren) und die Zuordnung von Indikatoren zu diesen Faktoren a priori festgelegt wird und weil einige Faktorenladungen vor der Parameterschätzung vorgegeben werden müssen.

Ein erstes Modell für die konfirmatorische Faktorenanalyse wird in Anlehnung an die Interpretation der Ergebnisse der separaten exploratorischen Faktorenanalyse für internen und externen Konflikt spezifiziert. Damit können die Zusammenhänge unter den drei internen und dem einen externen Konfliktfaktor zusammen mit den Ladungen der einzelnen Indikatoren geschätzt werden. Wir haben im allgemeinen vorgegeben, daß alle Indikatoren, die in der Hauptkomponentenanalyse auf einem bestimmten Faktor hoch laden, jetzt wieder auf diesem und nur auf diesem Faktor laden sollten. Bei ATTACKS und DEATHS haben wir allerdings eine eindeutige Zuordnung dieser Indikatoren zum GEWALT-Faktor als in der exploratorischen Faktorenanalyse sowie gleich hohe Ladungen erzwungen.

Aufgrund theoretischer Überlegungen erscheint es sinnvoll, für eine erneute Analyse EXKON in eine verbale (VERBEXKON) und eine nicht-verbale Konfliktdimension (NONVERBEXKON) aufzuspalten. Durch diesen Schnitt wird die Übereinstimmung des Modells mit den Daten spürbar verbessert.

Da – wie bereits angesprochen – die Vermutung besteht, daß sowohl externe Konfliktaktivitäten wie auch der Anfall interner Konflikte in einem Staat von seiner Größe beeinflußt werden¹⁷, führen wir als sechsten (fehlerfrei gemessenen) Fak-

tor die Bevölkerungszahl eines Landes in das Modell ein. Auf diese Weise wird es möglich, neben den Korrelationen unter den Konfliktfaktoren auch ihre Korrelationen mit POPULATION zu ermitteln. Bei einer zur Kontrolle durchgeführten Schätzung ohne die Bevölkerung stellt sich heraus, daß die zusätzliche Aufnahme der Variablen POPULATION in das faktorenanalytische Modell die Korrelationen unter den Faktoren nur geringfügig verändert. Im Gegensatz zur exploratorischen Faktorenanalyse lassen wir bei der konfirmatorischen Analyse aber Korrelationen unter den Faktoren zu. Auf der Basis dieser Annahmen haben wir mit dem ACOVSF-Programm (JÖRESKOG et al. 1970; in deutscher Sprache beschrieben bei WEEDE 1977) die 17 nicht fest vorgegebenen Faktorenladungen (Tab. 5) und die Korrelationen unter den obliquen Faktoren (Tab. 6) ermittelt.

Die Faktorenladungen in Tab. 5 können als standardisierte Regressions- oder Pfadkoeffizienten interpretiert werden, wo die Faktoren (Spalten) unabhängig und die Indikatoren (Zeilen) abhängige Variablen sind. Die quadrierten Faktorenladungen geben den Anteil der Varianz in den Indikatoren an, der faktorbeding ist (Kommunalität). Tab. 5 impliziert, daß die Kommunalität der meisten Indikatoren über 50 % liegt, mit Ausnahme von ASSASSINATIONS, das nur schwach auf dem Gewaltfaktor lädt. Ein Vergleich der Tab. 3 und 5 zeigt, daß sich nicht nur die Höhe der Faktorenladungen verändert, sondern auch die Rangordnung der Indikatoren sich nach ihren Ladungsgewichten verschiebt. Interessanter für unsere substantielle Frage sind die Korrelationen zwischen den internen und externen Konfliktfaktoren (Tab. 6). Hier zeigt sich, daß die 3 internen Konfliktfaktoren zwischen 0,11 und 0,59 mit den 2 externen Konfliktfaktoren korrelieren¹⁸. Danach sind

18 Um den Zusammenhang zwischen internem und externem Konflikt zu beurteilen, könnte man auch die Korrelationen zwischen den Indikatoren anstelle der Korrelationen zwischen den Faktoren betrachten. Der Nachteil wäre, daß man den Zusammenhang zwischen internem und externem Konflikt systematisch unterschätzen würde, weil schon zufällige Meßfehler die Korrelationen unter den Indikatoren verringern. Bei der konfirmatorischen Faktorenanalyse wird nicht nur geprüft, ob die Annahme bloß zufälliger Meßfehler haltbar ist, sondern auch eine Korrektur für diese Fehler durchgeführt. Die Korrektur läuft darauf hinaus, daß man nicht mehr Beziehungen unter Indikatoren, sondern unter Faktoren betrachtet (WERTS et al. 1974; WEEDE und JAGODZINSKI 1977).

17 Bevölkerung ist ein Konzept, das theoretisch stellvertretend für einen Aspekt der Macht eines Staates steht, die große Bedeutung im Zusammenhang mit externem Konfliktverhalten hat (RICHARDSON 1960; WRIGHT 1965; SINGER und SMALL 1972; WEEDE 1975a). Außerdem besteht ein enger Zusammenhang zwischen Bevölkerungszahl und zumindest einigen Arten internen Konfliktverhaltens, wie HIBBS (1973) aufzeigt.

TABELLE 5: Faktorenladungen bei einstufiger konfirmatorischen Faktorenanalyse

	PROTEST	GEWALT	COUPS	VERBEXKON	NONVERBEXKON	POPULATION
DOMESTIC PROTESTS	0,77					
STRIKES	0,66					
RIOTS	0,86					
ATTACKS		0,91				
ASSASSINATIONS		0,34				
DEATHS		0,91				
COUPS			1,00			
REJECT				0,85		
ACCUSE				0,85		
PROTEST				0,84		
DENY				0,79		
DEMAND				0,83		
WARN				0,87		
THREAT				0,75		
DEMONSTRATE					0,71	
REDUCE					0,79	
EXPEL					0,69	
SEIZE					0,73	
FORCE					0,72	
POPULATION						1,00

Wo 0,0-Faktorenladungen nicht eingetragen sind, um die einfache Struktur deutlich zu machen, alle 0,0- und alle 1,0-Ladungen vorgegeben sind, gleich hohe Ladungen von ATTACKS und DEATH erzwungen worden sind, die Faktorenladungen als standardisierte Regressions- oder Pfadkoeffizienten aufzufassen sind, die Ergebnisse mit ACOVSF nach dem Kriterium der kleinsten Quadrate berechnet worden sind.

nicht alle Aspekte internen und externen Konflikts voneinander unabhängig. Generell hängen nicht-verbale externe Aktivitäten (NONVERBEXKON) etwas stärker mit internem Konflikt zusammen als verbale (VERBEXKON), was in Anbetracht der Größenordnungen aber mit Vorsicht zu interpretieren ist. Außerdem hängen PROTEST stärker als GEWALT und letztere stärker als COUPS mit externen Konfliktaktivitäten zusammen. Auf jeden Fall spricht unsere konfirmatorische Faktorenanalyse zumindest bei internem

PROTEST für einen deutlichen Zusammenhang mit externem Konfliktverhalten.

Tab. 6 ist auch zu entnehmen, daß verbale und nichtverbale externe Konfliktaktivitäten mit 0,97 korrelieren. Aus der Bandbreite der Korrelation unter den drei internen Konfliktfaktoren dagegen (0,08 als Minimum und 0,61 als Maximum) geht hervor, daß es sich hier um ein wesentlich vielgestaltigeres Phänomen als bei externen Konflikten handelt.

TABELLE 6: Korrelationen unter obliquen Faktoren 1. Ordnung bei einstufiger konfirmatorischer Faktorenanalyse

	PROTEST	GEWALT	COUPS	VERBEXKON	NONVERBEXKON
PROTEST	1,00				
GEWALT	0,61	1,00			
COUPS	0,08	0,37	1,00		
VERBEXKON	0,50	0,30	0,11	1,00	
NONVERBEXKON	0,59	0,40	0,24	0,97	1,00
POPULATION	0,63	0,47	0,08	0,57	0,58

Das von uns spezifizierte Modell ist mit dem vorliegenden Datensatz gut verträglich. Zur Prüfung dieser Frage können wir die Matrix der Residuen heranziehen, d.h. die Matrix der Differenzen zwischen beobachteten und vom Modell implizierten Korrelationen und Varianzen. Gemäß dem üblichen 0,1 Kriterium bemißt sich die Qualität des Modells danach, wie viele dieser absoluten Differenzen größer als 0,1 sind. Unser Modell überschreitet nur in 20 von 190 Fällen diese Grenze bei einer maximalen Differenz von 0,17. Es reproduziert also die beobachteten Korrelationen unter den Indikatoren einigermaßen gut.

Wir haben noch andere, besser mit den Daten verträgliche Modelle gefunden. Ließe man z.B. AT-TACKS oder DEATH mit 1,0 auf dem Gewaltfaktor laden, verringerte sich die Zahl der absoluten Differenzen über 0,1, ohne daß die theoretisch relevanten Korrelationen zwischen den Faktoren nennenswert verändert würden. Das implizierte aber die unhaltbare Annahme fehlerfreier Messung. Weiteres Herumprobieren unterlassen wir, weil es nur zu einem minimal besseren Modell aus einer ganzen Klasse vergleichbarer Modelle führen würde und die Gefahr des „overfitting“, d.h. nicht replizierbarer Ergebnisse, nach sich zöge.

Weil die konfirmatorische Faktorenanalyse üblicherweise, so auch in unserem Falle, oblique Faktoren 1. Ordnung produziert, liegt es nahe, die Zusammenhänge unter den Faktoren 1. Ordnung

ren Indikatoren und abstrakten Begriffen, sondern zwischen dreien. Wir haben uns dafür entschieden, die drei internen Konfliktfaktoren und die zwei externen Konfliktfaktoren zu jeweils einem Faktor höherer Ordnung zusammenzufassen. Dabei haben wir unterstellt, daß verbaler (VERBEXKON) und nichtverbaler (NONVERBEXKON) externer Konflikt gleich eng mit dem Faktor 2. Ordnung (EXKON) zusammenhängen. Bei POPULATION sind Indikator, Faktor 1. Ordnung und Faktor 2. Ordnung identisch.

Die Ergebnisse der hierarchischen Analyse lassen sich mit drei Matrizen darstellen¹⁹: einer Matrix der Ladungen der Indikatoren auf den Faktoren 1. Ordnung, einer Matrix der Ladungen der Faktoren 1. Ordnung auf denen 2. Ordnung und einer Matrix der Korrelationen unter den Faktoren 2. Ordnung. Wenn man – wie wir – die hierarchische Faktorenanalyse in einem einzigen Rechengang durchführt, dann wird sich die Matrix der Ladungen der Indikatoren auf den Faktoren 1. Ordnung von der entsprechenden Matrix bei Verwendung nur von Faktoren 1. Ordnung in der Regel unterscheiden. Das ist zwar auch bei uns der Fall, aber der Unterschied zu Tab. 5 oben ist hier so geringfügig, daß wir auf eine Wiedergabe der entsprechenden Matrix verzichten. Tab. 7 enthält die Matrix der Ladungen der Faktoren 1. Ordnung auf denen 2. Ordnung, Tab. 8 die Korrelationen unter den Faktoren 2. Ordnung.

Nach Tab. 7 läßt vor allem PROTEST, schon we-

TABELLE 7: Ladungen der Faktoren 1. Ordnung auf denen 2. Ordnung bei der hierarchischen Faktorenanalyse

	INKON	EXKON	POPULATION
PROTEST	0,95		
GEWALT	0,64		
COUPS	0,25		
VERBEXKON		0,98	
NONVERBEXKON		0,98	
POPULATION			1,00

wo 0,0 Faktorenladungen nicht eingetragen sind, um die einfache Struktur zu machen, alle 0,0- und 1,0-Ladungen vorgegeben sind, gleich hohe Ladungen von VERBEXKON und NONVERBEXKON auf EXKON erzwungen worden sind, die Faktorenladungen als standardisierte Regressions- oder Pfadkoeffizienten aufzufassen sind, die Ergebnisse mit ACOVSF nach dem Kriterium der kleinsten Quadrate berechnet worden sind.

auf Faktoren 2. Ordnung zurückzuführen. Anders gesehen: man unterscheidet nicht mehr nur zwischen zwei Abstraktionsgraden, zwischen meßba-

¹⁹ Genau genommen benötigen wir zwei weitere Matrizen (oder Vektoren) für die Fehlervarianzen in den Indikatoren und Faktoren 1. Ordnung, vgl. JÖRESKOG et al. 1970.

niger GEWALT und kaum noch COUPS, auf dem internen Konfliktfaktor (INKON). Die dominante Ladung von PROTEST auf INKON spiegelt unter anderem die Tatsache wider, daß PROTEST die häufigste Form internen Konflikts ist. Sämtliche anderen Ladungen in Tab. 7 sind erzwungen.

Für das höchste Abstraktionsniveau, auf dem normalerweise auch die Externalisierungsthese diskutiert wird, ist Tab. 8 am interessantesten. Dort wird der Zusammenhang zwischen internem (INKON) und externem (EXKON) Konflikt in einer einzigen Korrelation konzentriert. Mit 0,56 ist der numerische Wert schon beachtlich: INKON und EXKON haben immerhin rund 30 Prozent gemeinsame Varianz!

TABELLE 8: Korrelationen unter den Faktoren 2. Ordnung bei der hierarchischen Faktorenanalyse

	INKON	EXKON	POPULATION
INKON	1,00		
EXKON	0,56	1,00	
POPULATION	0,68	0,58	1,00

Wie bei der oben berichteten Faktorenanalyse, die nur Faktoren 1. Ordnung enthält, stellt sich die Frage, ob unser hierarchisches faktorenanalytisches Modell auch zu den Daten paßt. Generell ist damit zu rechnen, daß die Einführung einer zusätzlichen Abstraktionsebene die Diskrepanzen zwischen vom Modell implizierten und beobachteten Korrelationen und Varianzen vergrößert. Das ist auch hier der Fall. Statt wie vorher 20, haben wir jetzt 25 Fälle, wo die Diskrepanzen 0.10 überschreiten, in zwei Fällen wird sogar 0,20 überschritten. Die gleichzeitig abstrakte und sparsame Beschreibung im hierarchischen Modell hat also einen gewissen, aber unseres Erachtens noch tragbaren Preis.

Sowohl die vollständige exploratorische (Tab. 4) als auch die konfirmatorische Faktorenanalyse führen zur befriedigenden Reproduktion der Korrelationen der Indikatoren hintereinander. Theoretisch fatal ist aber, daß sich beide Lösungen widersprechen. Während die mit Hilfe der konfirmatorischen Faktorenanalyse erzielten Ergebnisse die Externalisierungsthese stützen, ist das Gegenteil bei der exploratorischen der Fall. Wenn

wir uns für die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse entscheiden, weil wir ihnen mehr vertrauen, so hat das mehrere Gründe:

1. Nur die konfirmatorische Faktorenanalyse erlaubt es, den theoretischen Gehalt der Externalisierungsthese in ein Modell umzusetzen. Dieser schlägt sich in eindeutigen und sparsamen Zuordnungen von Indikatoren und Faktoren nieder. Ein ähnlich stark theoriegeleitetes Vorgehen ist bei der exploratorischen Faktorenanalyse nicht möglich.

2. Unter inhaltlichen Gesichtspunkten ist unsere konfirmatorische Lösung deshalb plausibler als die exploratorische, weil erstere einen Zusammenhang unter den fehlerbereinigten Faktoren für interne und externe Konflikte impliziert, während letztere viele kleine direkte Abhängigkeiten fehlerbehafteter externer Indikatoren von internen Faktoren und fehlerbehafteter interner Indikatoren von externen Faktoren impliziert, die sämtlich nicht ohne weiteres interpretierbar sind.

3. Darüber hinaus haben wir mit der Wahl einer orthogonalen Lösung bei der exploratorischen Faktorenanalyse implizit eine Entscheidung gegen die Externalisierungsthese getroffen. Denn im „günstigsten“ Fall erhalten wir eine Struktur, bei der es keine eindeutig als intern oder extern interpretierbaren Faktoren gibt. Andernfalls müssen wir die Externalisierungsthese verwerfen. Im Gegensatz dazu läßt es die konfirmatorisch-oblique Lösung zu, daß die Daten die Externalisierungsthese entweder stützen oder aber ihr widersprechen.

4. Zusätzlich kann die Orthogonalitätsannahme mit Hilfe der konfirmatorischen Faktorenanalyse jederzeit unmittelbar überprüft werden, indem Nullkorrelationen zwischen den Faktoren erzwungen werden und die Ergebnisse dieses Modells mit der Ausgangskorrelationsmatrix auf Übereinstimmung verglichen werden. Das haben wir übrigens auch getan mit dem Resultat, daß ein solches Modell die eingegebenen Korrelationen nicht erklären kann²⁰.

20 Dabei haben wir dieselbe Zuordnung von Indikatoren und Faktoren wie in Tab. 5 unterstellt, d.h. an denselben Stellen wie dort 0,0 Ladungen vorgegeben.

5. Die exploratorische Faktorenanalyse verleitet leicht zu Fehlinterpretationen. Ladungen, die kleiner als 0,30 oder 0,50, sind, werden im allgemeinen bei der Interpretation nicht berücksichtigt. Die Vernachlässigung der vielen kleinen Faktorenladungen läuft aber darauf hinaus, daß jedenfalls der interpretierte Teil der exploratorischen Lösung allein nicht mehr zur Reproduktion der Korrelationen unter den Indikatoren ausreicht. Weil man bei der konfirmatorischen Analyse aus theoretischen Überlegungen meist viele 0,0-Ladungen vorgibt, entsteht dort kein analoges Problem. Diese Versuchung zur verkürzten Interpretation der exploratorischen Lösung ist deshalb gefährlich, weil dadurch der falsche Eindruck entstehen kann, als ob eine sparsame²¹ orthogonale Lösung ebenso gut zu den Daten paßt wie eine sparsame oblique Lösung, während tatsächlich die Korrelationen nur entweder durch eine sparsame oblique Lösung oder durch eine mit wesentlich mehr Koeffizienten arbeitende orthogonale Lösung reproduziert werden können.

Interner und externer Konflikt: Korrelation oder Scheinkorrelation

Unsere Ergebnisse für die Jahre 1966/67 widersprechen den älteren Ergebnissen RUMMELS (1963) und TANTERS (1966) insoweit eindeutig, als wir einen für unsere Beobachtungsperiode und *alle* Länder gültigen Zusammenhang zwischen internem und externem Konfliktverhalten von Nationen aufzeigen können. Über alle Länder sind bisher noch keine ähnlich hohen Korrelationen berichtet worden. Das liegt zum Teil sicher daran, daß wir mit der konfirmatorischen Faktorenanalyse eine Art von „*correction for attenuation*“ durchgeführt haben, daß wir die meßfehlerbedingte Verkleinerung der Korrelationen korrigiert haben (WERTS et al. 1974).

Ohne im Detail nun zu Kausalmodellen auf der quasi fehlerbereinigten Faktorenebene übergehen zu wollen, drängt sich doch der oben erwähnte Gedanke auf, daß POPULATION bzw. Größe eines Landes sowohl die internen als auch die externen Konflikte beeinflusst. Wird das unterstellt, dann ist auch bei kausaler Unabhängigkeit von

internem und externem Konflikt eine Korrelation bzw. eine durch POPULATION erzeugte Scheinkorrelation zwischen INKON und EXKON oder zwischen den internen und externen Faktoren 1. Ordnung zu erwarten. Falls ausschließlich die Variable POPULATION für die Korrelation zwischen internen und externen Konflikten verantwortlich ist, müßten die Partialkorrelationen bei Kontrolle von POPULATION null werden.

Überprüfen wir zunächst den Einfluß von POPULATION auf die Zusammenhänge unter den Faktoren 2. Ordnung (Tab. 8 oben). Die Korrelation zwischen INKON und EXKON ist 0,56, die Partialkorrelation bei Kontrolle von POPULATION sinkt auf 0,28. Bei den Faktoren 1. Ordnung (Tab. 6 oben) ist die Lage beim Zusammenhang zwischen PROTEST und beiden externen Konflikten ähnlich, d.h. Korrelationen über 0,5 stehen Partialkorrelationen von höchstens 0,36 gegenüber (Tab. 9). Weil im wesentlichen der PROTEST-Faktor den INKON-Faktor erfaßt, muß das auch so sein. Mit 0,40 zwischen GEWALT und NONVERBEXKON gibt es in Tab. 6 noch eine weitere, substantiell interessante Korrelation. Ihr steht eine Partialkorrelation von 0,18 gegenüber. Mit anderen Worten: Bei Kontrolle von POPULATION werden die vorher nennenswerten und inhaltlich interessanten Korrelationen geringfügig und uninteressant. Obwohl wir RUMMELS Behauptung einer Nullkorrelation von internem und externem Konflikt nicht zustimmen können, stimmen wir bei der Beurteilung der kausal gemeinten Externalisierungsthese weitgehend mit ihm überein. Unser erster, zaghafter und sicher unvollkommener Schritt in Richtung auf eine Kausalanalyse spricht jedenfalls dagegen, daß interne Konflikte einen nennenswerten Einfluß auf externe Konfliktaktivitäten haben. Eine endgültige Aussage über den Kausalzusammenhang zwi-

TABELLE 9: Partielle Korrelationen zwischen internem und externem Konflikt bei Kontrolle von Bevölkerung

	VERBEXKON	NONVERBEXKON
PROTEST	0,22	0,36
GEWALT	0,04	0,18
COUPS	0,08	0,24

Berechnet aus den Korrelationen zwischen Faktoren aus Tabelle 6.

21 „Sparsamkeit“ bedeutet hier eine möglichst geringe Anzahl von null verschiedenen Faktorenladungen oder Korrelationen unter den Faktoren.

schen internen Konflikten, externen Konflikten und der Größe eines Staates läßt sich aufgrund der partiellen Korrelationskoeffizienten nicht treffen. Nicht auszuschließen ist aber, daß die Variable POPULATION nicht unmittelbar auf externes Konfliktverhalten wirkt, sondern auf dem Umweg über Viertvariablen wie z.B. das staatliche Machtpotential.

le erschwert. In der ersten Regression tritt das Problem nicht auf, weil die Faktoren einer varimax-rotierten Lösung untereinander nicht korrelieren. Wir können auch, weil die Bedeutung der theoretischen Konzepte in der exploratorischen Faktorenanalyse nach anderen Prinzipien festgelegt wird als in der konfirmatorischen (BURT 1976), die Ergebnisse der Regression nicht direkt

TABELLE 10: Standardisierte Koeffizienten bei Regression von EXKON auf internen Konflikt und Bevölkerung

	ohne Kontrollvariable POPULATION	mit Kontrollvariable POPULATION
PROTEST	0,48	0,24
COUPS	0,17	0,12
GEWALT	0,01	-0,06
POPULATION		0,42
erklärter Varianzanteil (R ²)	0,26	0,37

wo die Faktorenwerte anhand der separaten Hauptkomponentenanalyse für externen und internen Konflikt berechnet worden sind.

Um die direkten Effekte der Variablen POPULATION sowie der drei internen Konfliktindikatoren auf externes Konfliktverhalten zu isolieren, führen wir außerdem zwei Regressionen durch. Wir berechnen dazu die Faktorenwerte der 125 Nationen auf den in den beiden separaten exploratorischen Hauptkomponentenanalysen gefundenen Faktoren, indem wir die standardisierten Werte sämtlicher Indikatoren mit deren Gewichten auf dem jeweiligen Faktor multiplizieren und summieren. Dies entspricht nicht ganz der Prozedur RUMMELS der zur Berechnung der Faktorenwerte nur die hoch auf einem Faktor ladenden Indikatoren verwandt. Bei der Regression des externen Konfliktfaktors auf die drei internen Konfliktfaktoren zeigt sich, daß der Pfadkoeffizient von PROTEST nach EXKON deutlich über den beiden anderen Pfadkoeffizienten liegt (Tab. 10). Nach Aufnahme der Variablen POPULATION in die Regression verschwinden die direkten Effekte von GEWALT und COUP auf EXKON fast vollständig, lediglich ein schwacher Effekt von PROTEST bleibt bestehen.

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist zu berücksichtigen, daß Multikollinearität bei PROTEST und POPULATION die Bestimmung der von beiden Variablen in EXKON erklärten Varianzanteile

mit denen der konfirmatorischen Faktorenanalyse vergleichen. Ungeachtet dieser Unterschiede läßt sich für unseren Datensatz folgendes Fazit ziehen: Sowohl in der Regressionsanalyse, die auf exploratorischen Faktorenanalysen aufbaut, wie in der konfirmatorischen Faktorenanalyse erweist sich der Zusammenhang zwischen internen und externen Konfliktfaktoren weitgehend als Scheinzusammenhang, wenn zur Kontrolle die Variable POPULATION eingeführt wird. Lediglich eine schwache Beziehung zwischen PROTEST und externem Konfliktverhalten (EXKON) bleibt bestehen.

Zusammenfassung und Ausblick

In unserer Studie untersuchen wir, ähnlich wie RUMMEL und TANTER, nur den Zusammenhang von interner Konfliktverwicklung und externen Konfliktaktivitäten über alle Länder, aber wir verwenden eine andere Beobachtungsperiode, die Jahre 1966 und 1967. Im Gegensatz zu RUMMEL und TANTER finden wir Mitte der 60er Jahre beachtliche Zusammenhänge zwischen internem Konflikt, vor allem in der Form des kollektiven Protests gegen die Regierung, einerseits und externen Konfliktaktivitäten anderer-

seits. Dieses Ergebnis läßt sich sowohl mit der konfirmatorischen Faktorenanalyse belegen als auch mit einer Vorgehensweise, die sich stärker an RUMMEL orientiert und die aus exploratorischen Faktorenanalysen gewonnenen Faktorenwerte für externe und interne Konflikte in ein multiples Regressionsmodell einbringt. Umgekehrt führt die Analyse der RUMMEL-Daten zu keinem nennenswerten Zusammenhang, gleichgültig, ob man die von RUMMEL selbst benutzten Verfahren anwendet oder aber verschiedene konfirmatorische Analysen durchführt.

Insoweit kann unser Befund, ein beachtlicher Zusammenhang von internen und externen Konfliktaktivitäten, ebenso wie RUMMELS gegenteiliger Befund nicht als Konsequenz der Wahl eines bestimmten Analyseverfahrens angesehen werden.

Im Vergleich zu früheren Arbeiten fällt unsere bivariate Korrelation zwischen internem und externem Konflikt erstaunlich hoch aus. Es könnte sich dabei um eine datensatzspezifische Erscheinung handeln. Auffällig ist zum Beispiel, daß im WEIS-Datensatz aktive und passive Konfliktinvolvierung sehr viel höher korrelieren als in den Datensätzen etwa von PEARSON (1974) oder von TAYLOR und HUDSON (1972). So korrelieren aktive und passive Gewaltanwendung in unserer Beobachtungsperiode bei unseren 125 Ländern bei WEIS mit 0,77, aktive und passive militärische Intervention bei PEARSON mit 0,38, in den Daten des World Handbook mit 0,09. Ob dies auf systematische Fehler in den Kodierungsregeln oder auf Meßfehler in dem einen oder anderen Datensatz zurückgeht, ist bislang nicht ausführlich untersucht worden. Auffällig sind diese Unterschiede, und die Benutzer von Events-Daten haben sich diesem Problem noch nicht in erforderlichem Umfang gestellt. Welche Konsequenzen sich daraus für unsere Untersuchung ergeben, kann zur Zeit noch nicht beurteilt werden.

Möglicherweise ist es ebenfalls notwendig, auf der Seite des externen Konfliktverhaltens weiter zu differenzieren. Es macht einen Unterschied, ob ein Staat sich gegen äußere Einmischung oder Aggression zur Wehr setzt oder aber eine feindselige Außenpolitik betreibt, ohne vorher selbst Ziel einer solchen gewesen zu sein. Nur im letzteren Fall nämlich ist die Externalisierungsthese

anwendbar. Diese Fragestellung, so relevant sie auch sein mag, läßt sich jedoch mit den vorliegenden Datensätzen zu externem Konfliktverhalten in ihrer gegenwärtigen Form nicht bearbeiten.

Auch wenn unsere Studie beachtliche Zusammenhänge zwischen internem Protest und Konflikt mit externer Konfliktaktivität aufzeigt, kann sie dennoch nicht zur Stützung der Externalisierungsthese herangezogen werden. Denn nach Einführung der Bevölkerungszahl als Kontrollvariable bleibt nur noch ein schwacher Zusammenhang von internen Protesten oder Konflikten und externen Konfliktaktivitäten bestehen, und zwar unabhängig von den verwendeten Analyseverfahren. Die für die Jahre 1966 und 1967 aufgezeigten Ergebnisse legen die Vermutung nahe, daß es sich um eine Scheinkorrelation und nicht etwa um einen Kausalzusammenhang im Sinne der Externalisierungsthese handelt. Insofern stimmen wir mit RUMMEL und TANTER bei der Beurteilung der kausalen Hypothese überein, obwohl wir deutlich stärkere Zusammenhänge als diese Autoren auffinden. Was uns wundert und irritiert, ist nicht, daß RUMMEL und TANTER die Externalisierungsthese ablehnen, sondern daß sie in den späten 50er Jahren den Zusammenhang zwischen internen und externen Konflikten nicht aufzeigen können, der schon allein dadurch entsteht, daß sowohl interne als auch externe Konfliktaktivitäten bei volkreichen und großen Ländern häufiger sind. Auch Scheinkorrelationen müßten replizierbar sein!

Literatur

- ABELSON, R.P. and J.W. TUKEY, 1970: Efficient Conversion of Non-Metric into Metric Information. In: E.R. Tufté (ed.): *The Quantitative Analysis of Social Problems*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- ARMSTRONG, J.S., 1967: Derivation of Theory by Means of Factor Analysis of Tom Swift and his Electric Factor Analysis Machine. *American Statistician* 21, 17-21.
- AZAR, E.E. et al., 1972: The Problem of Source Coverage in the Use of International Events Data. *International Studies Quarterly* 16, 373-388.
- BLALOCK, H.M. 1960: *Social Statistics*. New York: McGraw Hill.
- BLALOCK, H.M., 1964: *Causal Inferences in Nonexperimental Research*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

- BLALOCK, H.M., 1968: The Measurement Problem: A Gap between the Languages of Theory and Research. In: H.M. Blalock and A.B. Blalock, *Methodology in Social Research*. New York: McGraw Hill.
- BLALOCK, H.M., 1970: A Causal Approach to Non-random Measurement Errors. *American Political Science Review* 64, 1099-1111.
- BLALOCK, H.M. (ed.), 1971: *Causal Models in Social Sciences*. London: McMillan.
- BURGESS, P.M., 1975: Introduction. In: E.E. Azar and J.D. Ben-Dak (eds.): *Theory and Practice of Events Research*. New York: Gordon and Breach.
- BURROWES, R. and B. SPECTOR, 1973: The Strength and Direction of Relationships between Domestic and External Conflict and Cooperation. Syria, 1961-67, In: J. Wilkenfeld (ed.): *Conflict Behavior and Linkage Politics*. New York: McKay.
- BURT, R.S., 1976: Interpretational Confounding of Unobserved Variables in Structural Equation Models. *Sociological Methods and Research* 5, 3-52.
- COLLINS, J.N., 1973: Foreign Conflict Behavior and Domestic Disorder in Africa. In: J. Wilkenfeld (ed.): *Conflict Behavior and Linkage Politics*. New York: McKay.
- COPSON, R.W., 1973: Foreign Policy Conflict Among African States, 1964-1969, pp. 189-217 in P.J. McGowan (ed.): *Sage International Yearbook of Foreign Policy Studies*, Vol. 1. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- COSTNER, N.L. and R. SCHOENBERG, 1973: Diagnosing Indicator Ills in Multiple Indicator Models. In: A.S. Goldberger and O.D. Duncan (eds.): *Structural Equation Models in the Social Sciences*. New York: Seminar Press.
- DORAN, Ch.F., 1976: *Domestic Conflict in State Relations: The American Sphere of Influence*. Sage Professional Papers in International Studies 02-037, Beverly Hills, Calif.: Sage.
- DORAN, Ch.F., R.E. PENDLEY, G.E. ANTUNES, 1973: A Test of Cross-National Event Reliability. *International Studies Quarterly* 17, 175-203.
- DOREIAN, P., 1972: Multivariate Analysis and Categorized Data. *Quality and Quantity* VI, 253-372.
- FLANIGAN, W.H. and E. FOGELMAN, 1970: Patterns of Political Violence in Comparative Historical Perspective. *Comparative Politics* 3, 1-20.
- GURR, T.R. and R. DUVAL, 1973: Civil Conflict in the 1960s. A Reciprocal Theoretical System with Parameter Estimates. *Comparative Political Studies* 6, 133-169.
- HAAS, M., 1965: Societal Approaches to the Study of War. *Journal of Peace Research* II, 307-323.
- HARMAN, H., 1967: *Modern Factor Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- HAZLEWOOD, L.A., 1973: Externalizing System Stresses: International Conflict as Adaptive Behavior. In: J. Wilkenfeld (ed.): *Conflict Behavior and Linkage Politics*. New York: McKay.
- HAZLEWOOD, L.A., 1973: Diversion Mechanisms and Encapsulation Processes: The Domestic Conflict - Foreign Conflict Hypothesis Reconsidered. In: P.J. McGowan (ed.): *Sage International Yearbook of Foreign Policy Studies*, Vol. III, Beverly Hills, Calif.: Sage.
- HAZLEWOOD, L.A. and G.T. WEST, 1974: Bivariate Associations, Factor Structures and Substantive Impact: The „Source Coverage“ Problem Revisited. *International Studies Quarterly* 18, 317-337.
- HEISE, D.R., 1970: Causal Inference from Panel Data. In: E.F. Borgatta (ed.): *Sociological Methodology*. San Francisco: Jossey Bass.
- HIBBS, D.A., 1973: *Mass Political Violence*. New York: Wiley.
- HOGGARD, G.D., 1975: An Analysis of the „Real“ Data: Reflections on the Uses and Validity of International Interaction Data. In: E.E. Azar and J.D. Ben-Dak (eds.): *Theory and Practice of Events Research*. New York: Gordon and Breach.
- JÖRESKOG, K.G., 1969: A General Approach to Confirmatory Maximum Likelihood Factor Analysis. *Psychometrika* 34, 108-202.
- JÖRESKOG, K.G., G.T. GRUVAEUS, M. VAN THILLO, 1970: A General Computer Program for Analysis of Covariance Structures. *Research Bulletin, Educational Testing Service*, Princeton, N.J.
- JÖRESKOG, K.G. and D. SÖRBOM, 1976: LISREL III, Estimation of Linear Structural Equation Systems by Maximum Likelihood Methods. A FORTRAN IV Program Manuscript, University of Uppsala.
- LIAO, K., 1976: Linkage Politics in China: Internal Mobilization and Articulated External Hostility in the Cultural Revolution 1967-69. *World Politics* XXVIII, 590-610.
- McCLELLAND, Ch.A., 1972: Some Effects on Theory from the International Event Analysis Movement. In: E.E. Azar, R.A. Brody, Ch. A. McClelland: *International Events - Interaction Analysis*. Sage Professional Papers in International Studies 02-001. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- McCLELLAND, Ch.A. and G.D. HOGGARD, 1969: Conflict Patterns in the Interactions Among Nations. In: J.N. Rosenau (ed.): *International Politics and Foreign Policy*, 2nd rev. Edition. New York: Free Press.
- McGOWAN, P.J. and H.B. SHAPIRO, 1973: *The Comparative Study of Foreign Policy. A Survey of Scientific Findings*. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- MULAIK, S.A., 1972: *The Foundations of Factor Analysis*. New York: McGraw Hill.
- ODELL, J.S., 1974: Correlates of U.S. Military Assistance and Military Intervention. In: S.J. Rosen and J.R. Kurth (eds.): *Testing Theories of Economic Imperialism*. Lexington, Mass.: Heath.
- PEARSON, F.S., 1974: Foreign Military Interventions and Domestic Disputes. *International Studies Quarterly* 18, 259-290.
- PLOETZ, 1973: *Weltgeschehen unserer Zeit. Nachkriegs-Ploetz*. Band 4: 1965-1970. Würzburg: Ploetz-Verlag.
- POPPER, K.R., 1969: *Logik der Forschung*. 3. Aufl., Tübingen: Mohr.
- RICHARDSON, L.F., 1960: *Arms and Insecurity*. Chicago: Boxwood and Quadrangle.
- ROSECRANCE, R.N., 1963: *Action and Reaction in World Politics*. Boston: Little and Brown.
- RUMMEL, R.J., 1963: *Dimensions of Conflict Behavior Within and Between Nations*. *General Systems Yearbook* 8, 1-50.
- RUMMEL, R.J. 1970: *Applied Factor Analysis*. Evanston, Ill.: Northwestern University Press.
- SIGLER, J.H., 1972: Reliability Problems in the Measure-

- ment of International Events in the Elite Press. In: J. H. Sigler, J.O. Field, A.L. Adelman (eds.): Applications of Events Data Analysis: Cases, Issues and Programs in International Interactions. Sage Professional Papers in International Studies 02–002. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- SINGER, J.D. and M. SMALL, 1972: The Wages of War. A Statistical Handbook. New York: Wiley.
- TANTER, R., 1966: Dimensions of Conflict Behavior Within and Between Nations, 1958–60. *Journal of Conflict Resolution* X, 41–64.
- TAYLOR, Ch.L. and M.C. HUDSON, 1972: World Handbook of Political and Social Indicators, 2nd edition. New Haven: Yale University Press.
- WALTZ, K.N. 1959: Man, the State, and War. New York: Columbia University Press.
- WEEDE, E., 1973: The Myth of Random Measurement Error in International Conflict Data Analysis. *Quality and Quantity* 7, 107–130.
- WEEDE, E., 1975a: Weltpolitik und Kriegsursachen im 20. Jahrhundert. Eine quantitativ-empirische Studie. München: Oldenbourg.
- WEEDE, E., 1975b: Unzufriedenheit, Protest und Gewalt: Kritik an einem makropolitischen Forschungsprogramm. *Politische Vierteljahresschrift* 16, 409–428.
- WEEDE, E., 1977: Hypothesen, Gleichungen und Daten. Reihe: Monographien Sozialwissenschaftliche Methoden. Kronberg im Taunus: Scriptor.
- WEEDE, E., 1978: US Support of Foreign Governments or Domestic Disorder and Imperial Intervention, 1958–1965. *Comparative Political Studies* 10, forthcoming: January 1978.
- WEEDE, E. und W. JAGODZINSKI, 1977: Einführung in die konfirmatorische Faktorenanalyse. *Zeitschrift für Soziologie* 6, 315–333.
- WERTS, Ch.E., R. LINN, K.G. JÖRESKOG, 1974: Quantifying Unmeasured Variables. In: H.M. Blalock (ed.): Measurement in the Social Sciences. Chicago: Aldine.
- WILKENFELD, J., 1968: Domestic and Foreign Conflict Behavior of Nations. *Journal of Peace Research* 5, 56–59.
- WILKENFELD, J., 1969: Some Further Findings Regarding the Domestic and Foreign Conflict Behavior of Nations. *Journal of Peace Research* 6, 147–156.
- WILKENFELD, J., 1972: Models for the Analysis of Foreign Conflict Behavior of States. In: B.M. Russett (ed.): Peace, War, and Numbers. Beverly Hills, Calif.: Sage.
- WRIGHT, Q., 1965: A Study of War, 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press.
- ZIMMERMANN, E., 1975: Dimension von Konflikten innerhalb und zwischen Nationen: Eine kritische Bestandsaufnahme des faktorenanalytischen Ansatzes in der Makro-Konfliktforschung. *Politische Vierteljahresschrift* 16, 343–408.
- ZIMMERMANN, E., 1976: Factor Analysis of Conflicts within and between Nations: A Critical Evaluation. *Quality and Quantity* 10: 267–296.
- ZINNES, D.A., 1975: Research Frontiers in the Study of International Politics. In: F.J. Greenstein and N. N. Polby (eds.): Handbook of Political Science, Vol. 8, International Politics, Reading, Mass: Addison-Wesley.

Anschriften der Verfasser:

Dr. WOLF-DIETER EBERWEIN
Höners Weg 24
4800 Bielefeld 1

Dipl.-Math. GISELA HÜBNER-DICK
Rohmerplatz 21
6000 Frankfurt 90

WOLFGANG JAGODZINSKI
Malergasse 15
8400 Regensburg

Dr. HANS RATTINGER
Sonnenwiese 3
7803 Wildtal

Dr. ERICH WEEDE
c/o ZUMA, B2, 1,
6800 Mannheim 1