

BIELEFELDER ARBEITEN ZUR SOZIALPSYCHOLOGIE

Nr.12

(Oktober 1976)

Hans Dieter Schmidt, Lothar P.Schardt
und Rosemarie Mielke:

Ein- und mehrdimensionale Skalierung
gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft
von Belegschaften

Unter Mitarbeit von:

Rolf Behrens
Detlef Freienstein
Helga Fritsch
Siegfried Haak
Regina Jürgens
Helga Klausing
Gotthard von Lück
Werner Pohl
Andreas Renner
Gudrun Schadwinkel

Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wird die gewerkschaftliche Kampfbereitschaft von Betriebsbelegschaften als soziale Einstellung aufgefaßt und über Beurteilungen von Betriebsräten und Vertrauensleuten zu folgenden Bereichen operationalisiert: Arbeitsplatz und Betrieb, bisherige Kampferfahrungen, Kommunikation innerhalb der Arbeiterschaft, Verhältnis zum Unternehmen, politisches und gewerkschaftliches Engagement, Einstellung zur wirtschaftlichen Entwicklung. An den empirischen Untersuchungen nahmen insgesamt 76 Betriebsräte aus den Bereichen Metall sowie Chemie-Papier-Keramik teil. In sieben Untersuchungsschritten werden nacheinander eine Thurstone-Skala, Likert-Skalen und eine Guttman-Skala mit einem Reproduzierbarkeitskoeffizienten von .77 konstruiert. Eine Faktorenanalyse mit einer Sechs-Faktoren-Lösung ergibt Hinweise auf zwei Faktoren der "relativen Arbeitszufriedenheit" und des "Ausmaßes der Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb der Arbeiterschaft", die aufgrund einer nonmetrischen multidimensionalen Skalierung der gleichen Statements bestätigt werden. Die Ergebnisse der ein- und mehrdimensionalen Skalierung werden im Hinblick auf methodische Verbesserungen und Probleme der praktischen Anwendung im Rahmen von Gewerkschaftsforschung und gewerkschaftlicher Entscheidungen diskutiert.

Die Autoren danken dem Deutschen Gewerkschaftsbund, Kreis Bielefeld, insbesondere Herrn Guntram S c h n e i d e r, für die erfolgreiche Zusammenarbeit, ferner Herrn Prof. Dr. Klaus A l l e r b e c k, Herrn Dr. Dieter H o l t m a n n und Herrn Dipl.-Psych. Arne R a e i ' t h e l für Hinweise und Ratschläge bei der Datenverarbeitung.

Die Autoren sehen in der vorliegenden Untersuchung einen Ansatz zur Zusammenarbeit im Rahmen des DGB-Arbeitskreises Hochschule-Gewerkschaft in Bielefeld.

Die Interessenvertreter der abhängig Beschäftigten, die Gewerkschaften, können ihr Ziel, ständige Verbesserungen der Arbeits- und Lebenssituation der Arbeitnehmer nur dann erreichen, wenn sie das Kräfteverhältnis zwischen Kapitaleignern auf der einen, und Gewerkschaften auf der anderen Seite durch die Ausführung oder nur die Androhung eines Arbeitskampfes zu beeinflussen vermögen. Sowohl auf betrieblicher wie auf überbetrieblicher Ebene wird daher die Effektivität gewerkschaftlicher Arbeit letztlich davon abhängen, in welchem Maße Belegschaften im Verlauf von Auseinandersetzungen zwischen Unternehmern und Arbeitnehmern tatsächlich dazu bereit sein werden, Arbeitskampfmaßnahmen zu ergreifen - deren weitgehendste der Streik, also die kollektive und organisierte Verweigerung der Arbeitskraft, ist. Die Interessenvertretung der abhängig Beschäftigten bedarf dabei der Planung und Organisierung, realisiert über die Schutz- und Gestaltungsfunktion der Gewerkschaften. Die Wirksamkeit, mit der abhängig Beschäftigte ihre Interessen in den Auseinandersetzungen der Arbeitswelt vertreten, dürfte daher zu einem nicht geringen Teil von der Vorhersagbarkeit der Kampfbereitschaft von Betriebsbelegschaften abhängen.

Die Kampfbereitschaft von Belegschaften weist theoretisch offensichtlich alle Merkmale der "Handlungskomponente" einer sozialen Einstellung auf (Vgl. SCHMIDT, BRUNNER und SCHMIDT-MUMMENDEY 1975, S. 19ff., 68ff.). Als Verhaltensdisposition ist sie einerseits durch relative Konstanz bzw. Veränderlichkeit gekennzeichnet, andererseits ist ihr Zusammenhang mit einem aus ihr abzuleitenden entsprechenden "offenen", tatsächlich zutage tretenden Verhalten keineswegs selbstverständlich. Einerseits erscheint das Ausmaß der gewerkschaftlichen Kampfbereitschaft eines Betriebes als durch eine Vielzahl überdauernder und aktueller Bedingungen determiniert (z.B. wirtschaftliche und konjunkturelle Lage, Arbeitsmarktsituation im allgemeinen; Kurzarbeit, Entlassungen, Neueinstellungen, Disziplinierungsmaßnahmen im konkreten Betrieb; quantitativer und qualitativer Gehalt der jeweiligen tarifpolitischen oder sonstigen Forderung). Informationen über

diese Bedingungen müßten so weit wie möglich für die Vorhersage des Ausmaßes an konkreter Kampfbereitschaft herangezogen werden. Andererseits wird die Konstatierung mehr oder minder ausgeprägter gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft von Belegschaften keine automatisch zuverlässige Aussage darüber erlauben, ob beispielsweise in einem gegebenen tarifpolitischen Konflikt das Ergebnis einer Urabstimmung positiv ausfällt und ein Streikaufruf tatsächlich befolgt wird.

Damit ist ein wichtiges theoretisches Problem der empirischen Bestimmung des Konstrukts "Kampfbereitschaft" angesprochen: Es stellt sich die Frage, ob überhaupt von "der" Kampfbereitschaft gesprochen werden kann oder vielmehr davon ausgegangen werden muß, daß "Kampfbereitschaft" prinzipiell ein nur aktueller, kurzzeitiger Zustand ist, der in erster Linie oder gar ausschließlich durch den jeweiligen Konflikt bestimmt wird. Was die methodologischen Konsequenzen anbetrifft (vgl. dazu weiter unten), kann auf die lange Tradition der Kontroversen um das "trait-state-Konzept" in der Persönlichkeitspsychologie verwiesen werden.

Für den vorliegenden Ansatz zur empirischen Ermittlung der Kampfbereitschaft von Belegschaften erscheint es hinreichend, von der pragmatischen Überlegung auszugehen, daß die Gewerkschaften schon bei der Konzeption ihrer Politik, insbesondere der Tarifpolitik darauf angewiesen sind, im Hinblick auf nicht ausschaltbare Konflikte die (vermutete) Kampfbereitschaft der betroffenen Belegschaften in ihre Überlegungen miteinzubeziehen. Dies zeigt sich in der tarifpolitischen Praxis z.B. darin, daß solche Tarifbezirke als "Vorreiter" für Tarifverhandlungen ausgewählt werden, von denen angenommen wird, daß sie besonders kampfstark und - falls erforderlich - auch in der Lage sind, einen Streik durchzuführen. Unterstellt man einmal Richtigkeit und Erfolg dieser gewerkschaftlichen Strategie, so kann davon ausgegangen werden, daß "Kampfbereitschaft" ein Konstrukt darstellt, das nicht ausschließlich von dem jeweiligen Konflikt bzw. den darin enthaltenen konkreten Interessengegensätzen bestimmt wird und das kein

ausschließlich aktueller, auf den spezifischen Konflikt bezogener Zustand ist. Erfahrungen der Entwicklung der Gewerkschaftsbewegung gerade auch in den 60er und 70er Jahren scheinen zu zeigen: Einerseits sind bestimmte Betriebe vorhanden, die ihre Kampfbereitschaft in der Praxis immer wieder unter Beweis gestellt haben; hier wird man also von einer relativ konstant vorhandenen Kampfbereitschaft ausgehen können. Andererseits gibt es aber auch Betriebe, in denen Jahrzehnte lang keinerlei gewerkschaftliche Aktivitäten, geschweige denn Kampfmaßnahmen zu verzeichnen waren, die sich jedoch innerhalb kürzester Frist aufgrund vorhergegangener Entwicklungen (z.B. aktualisiert durch einen harten Konflikt) zu einem erstrangigen Faktor der gewerkschaftlichen Kampfkraft in der betreffenden Region entwickelt haben. Demzufolge kann unter pragmatischen Gesichtspunkten die "trate-state"- bzw. "Konstanz-Variabilitäts"-Problematik für die vorliegende Aufgabe zumindest in einer Richtung entschieden werden: Kann für einen bestimmten Betrieb - mit welchen Methoden auch immer - ein bestimmter Grad von Kampfbereitschaft konstatiert werden, so kann man aufgrund praktischer Erfahrungen davon ausgehen, daß diesem relative Konstanz zukommt (wobei nicht wesentlich veränderte objektive Rahmenbedingungen unterstellt werden müssen). Dieser Schluß erscheint jedoch nicht unbedingt umkehrbar, d.h. aus der Konstatierung aktuell und in der Vergangenheit nicht vorhandener Kampfbereitschaft kann nicht geschlossen werden, daß der jeweilige Betrieb auch auf absehbare Zeit nicht oder nur wenig kampfbereit bleiben wird. In jedem Fall dürfte jedoch eine empirisch fundierte Feststellung des relativen Ausmaßes der Kampfbereitschaft von Belegschaften, wie sie mit psychologischer Methodik prinzipiell möglich ist und in der vorliegenden Arbeit gefördert werden soll, zur Verbreiterung der gewerkschaftlichen Entscheidungsgrundlage im Konfliktfalle ebenso wie zur Verbesserung gewerkschaftlicher Informationspolitik beitragen.

Methodologische Vorüberlegungen

Auf den ersten Blick könnte die Konstruktion eines Meßmittels dieser Art überflüssig erscheinen, da im Ernstfalle alle abhängig Beschäftigten in einer Urabstimmung über eben ihre Streikbereitschaft abstimmen. Die Urabstimmung könnte gleichsam als geeignete sozialwissenschaftliche Datenerhebungsmethode zur Feststellung der Kampfbereitschaft angesehen werden. Dabei würde jedoch übersehen, daß eine - mit großem finanziellem und ideellem Aufwand betriebene - Urabstimmung im Konzert tarifpolitischer Auseinandersetzung bereits eine Kampfmaßnahme darstellt. Das gewerkschaftliche Kampfmittel der Urabstimmung wird also, wie die Praxis zeigt, stets nur in Ausnahmefällen bzw. in der Regel dann, wenn sich die betreffende Gewerkschaft der Kampfbereitschaft ihrer Mitglieder bereits sicher zu sein glaubt, angewendet werden. Insofern müßte ein zu erstellendes Meßmittel gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft auch als Mittel zur Vorhersage eines entsprechenden Abstimmungsergebnisses angesehen werden. In dieser Betrachtungsweise würde - sofern wir uns für die Erhebung von Daten verbalen Verhaltens entscheiden - von einer über das verbale Verhalten einer Personengruppe konstatierten Handlungsdisposition einer anderen Personengruppe auf einer strenggenommen ebenfalls über verbales (d.h. Abstimmungs-)Verhalten erfaßte Handlungsbereitschaft geschlossen. Was den Erfolg eines solchen Schlusses betrifft, so sei darauf hingewiesen, daß Urabstimmungen offensichtlich nicht die Unverbindlichkeit mancher anderer Abstimmungen besitzen, sondern durch ihre meist einschneidend spürbare Auswirkung auf das Leben des betroffenen Arbeitnehmers eher "Handlungs"- als "Einstellungs"-Charakter besitzen. Die Schwierigkeiten, genaue Vorhersagen über das Verhalten von Belegschaften im Ernstfall zu gewinnen, werden dadurch nicht geringer.

Da es sich bei der Kampfbereitschaft der Belegschaft eines Betriebes um einen nicht unmittelbar beobachtbaren Tatbestand handelt, wäre das mit diesem Konstrukt Gemeinte vermutlich am ehesten über eine möglichst umfassende und intensive Befragung der betroffenen Belegschaftsmitglieder zu erreichen. Beide Erfordernisse, das einer umfassenden ebenso wie das einer intensiven Befragung dürften allerdings mit Sicherheit an der Praxis scheitern. Eine Befragung sehr vieler Belegschaftsangehörigen würde vermutlich wegen des dazu notwendigen Aufwandes und der Möglichkeit, daß Diskussionen und Unruhe erzeugt werden, ihr Verbot provozieren; ein ökonomisches psychologisches Meßmittel wäre also angezeigt. Ähnliche Überlegungen lassen sich in bezug auf allzu intensiv geführte Interviews anstellen. Hinzu kommt, daß direkte Befragungen beteiligter Personen die Transparenz des Untersuchungsziels implizieren oder zumindest fördern - ein Merkmal, das bei der gegebenen Sachlage eher unerwünscht ist.

Da einerseits nur "subjektive" Erhebungsverfahren in Frage kommen, andererseits die Belegschaft eines Betriebes möglichst nicht aktiv einbezogen werden soll, erscheint eine Befragung von "Experten" als die am ehesten geeignete Grundlage für eine Skalierung der Kampfbereitschaft: Als Informations- bzw. Datenquelle bieten sich die jeweiligen Gewerkschaftsfunktionäre, d.h. in der Regel die Betriebsräte und Vertrauensleute eines Betriebes an. Zum einen sind sie aufgrund ihrer meist mehrjährigen Erfahrung noch am ehesten in der Lage, die Kampfkraft einer Belegschaft einzuschätzen oder zumindest Aussagen zu machen, die eine quantitative Einschätzung der Kampfbereitschaft erlauben. Zum anderen stehen sie - zumindest zum weit überwiegenden Teil - in direktem und ständigem Kontakt mit der Belegschaft. Schließlich dürften sich bei Gewerkschaftsfunktionären noch am ehesten die für eine Mitarbeit an einer einschlägigen Skalierung erforderlichen motivationalen Voraussetzungen finden.

Insofern also Betriebsräte oder Vertrauensleute, die Mitglieder oder Funktionäre einer DGB-Gewerkschaft sind, kampfkraftbezogene Merkmale eines konkreten Betriebes, dem sie selbst angehören, beurteilen sollen, kann von einer echten Expertenuntersuchung gesprochen werden, die sowohl Beobachtungs- wie Befragungsmerkmale aufweist. Entsprechend der Auffassung von "Kampfbereitschaft" als eines Einstellungs-Konstrukts sollen im folgenden gemäß den üblichen Schritten einer ein- oder mehrdimensionalen Einstellungsskalierung (vgl. SCHMIDT et al. 1975, S.47ff.) theoretisch abgeleitete, d.h. in theoretisch mit dem Konstrukt relevantem Zusammenhang stehende verbale Aussagen (statements) von Gewerkschaftsfunktionären beurteilt werden. Dies könnte im einfachsten Falle, z.B. demjenigen einer LIKERT-Skalierung, dadurch geschehen, daß die jeweiligen Experten das Zutreffen oder Nitzutreffen einer bestimmten Behauptung auf den ihnen bekannten Betrieb bzw. dessen Belegschaft feststellen, wodurch sich schließlich für jeden Betrieb bzw. jede Belegschaft ein einer eindimensionalen Kampfbereitschaftsskala zuzuordnendes Maß berechnen ließe.

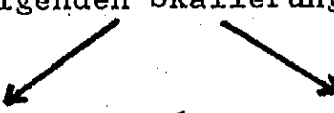
Bei diesem Verfahren würde jedoch die konstruktbezogene Relevanz jedes Statements bereits vorausgesetzt. Die Autoren dieser Arbeit würden dann letztlich bestimmen, welche Indikatoren der gewerkschaftlichen Kampfbereitschaft von Belegschaften relevant sind, und welche nicht. Da hier das Einfallstor für Fehler, die aus politischem Wunschdenken und Theorie-Praxis-Diskrepanzen resultieren, weit geöffnet erscheint, soll die im folgenden berichtete Skalenkonstruktion mit einer THURSTONE-Skalierung (Methode der gleicherscheinenden Intervalle) beginnen. Hier werden entsprechende Experten (gewerkschaftlich organisierte Belegschaftsmitglieder) die theoretisch abgeleiteten Aussagen zunächst einmal in Bezug auf ihre Relevanz für die Kampfbereitschaft einer Belegschaft einstufen, und nur solche Statements, über deren Bedeutung für die gewerkschaftliche Kampfkraft relative Einigkeit erzielt werden kann, werden einer Skalierung nach der Methode der summierten Schätzungen (LIKERT) mit anschließender Überprüfung

der Eindimensionalität (GUTTMAN) zugeführt. Dieses Verfahren entspricht weitgehend der von EDWARDS & KILPATRICK (1948) vorgeschlagenen Skalen-Diskriminations-Technik.

Äußerst fraglich ist allerdings, ob ein eindimensionales Skalenmodell der vermuteten Komplexität des zu skalierenden Konstrukts angemessen wäre. Bereits bei der theoretischen Erörterung jener Bedingungen, welche die Kampfbereitschaft einer Belegschaft zu determinieren scheinen - seien sie nun überdauernd oder aktuell, strukturell oder betriebsspezifisch - werden sich diese thematisch in Gruppen oder Kategorien zusammenfassen lassen. Hierdurch ließe sich bereits die Annahme begründen, Kampfbereitschaft auf mehreren, voneinander relativ unabhängigen Dimensionen zu erfassen. unabhängig davon, ob eine multidimensionale Skalierung die eingangs vorgenommene Kategorisierung widerspiegelt oder nicht. Aber auch durch das Ergebnis einer mangelhaften Eindimensionalität bzw. eines ungenügenden Reproduzierbarkeitskoeffizienten bei der Skalogramm-Analyse nach GUTTMAN wäre eine mehrdimensionale Skalierung indiziert. Insofern diese unmittelbar von Item-Korrelationsmatrizen ausgehen kann, könnte sie von der gleichen Urteilsdatenmatrix ausgehen, die der LIKERT-Skalierung zugrunde gelegt wird; es wäre dann unnötig, die Kollegen aus den zu beurteilenden Betrieben mit Paar- oder Tripelvergleichen u.ä. zu behelligen.

Untersuchungsplan

Folgende Schritte der Untersuchung sollen demnach durchlaufen werden:

1. Theoretische Diskussion des Konstrukts "Kampfbereitschaft" und Kategorisierung von konstruktbezogenen Themen bzw. Bedingungen
 2. Ableitung und Revision von Statements zu allen Kategorien
 3. Experten-Ratings (Skalierung nach "Kampfbereitschaft" gem. der Methode der gleicherscheinenden Intervalle von THURNSTONE) und Item-Selektion für die folgenden Skalierungen
- 
4. Experten-Befragung (Itemanalyse aufgrund direkter Betriebsbeurteilung gem. der Methode der summierten Schätzung nach LIKERT)
 5. Prüfung der Eindimensionalität der Skala entsprechend der Skalogramm-Analyse nach GUTTMAN
 6. Faktorenanalyse der Ergebnisse der Expertenbefragung (Hauptkomponentenanalyse)
 7. Multidimensionale Skalierung der Ergebnisse der Expertenbefragung mit einem nonmetrischen Verfahren (KRUSKAL, YOUNG et al.)

1. Schritt: Kategorisierung:

Um eine weitgehend an bisherigen empirischen Untersuchungen orientierte Konzeptualisierung von "Kampfbereitschaft" oder "Streikbereitschaft" zu erreichen, durchsuchten wir gewerkschaftliche und sozialpsychologische Veröffentlichungen nach entsprechenden Studien. Für unser spezielles Thema erwies sich lediglich eine einzige Untersuchung als angemessen und förderlich: Unter dem Titel "Mitbestimmung als Kampfaufgabe" veröffentlichte ein Team von Sozialwissenschaftlern des Frankfurter "Instituts für Marxistische Studien und Forschungen" (IMSF 1971) eine "theoretische, ideologiekritische und empirische Untersuchung zur Mitbestimmungsfrage in der Bundesrepublik" und legte dabei Ergebnisse von Interviews in Industriewerken dreier großer Konzerne (Automobilwerk, chemische Industrie, Stahlerzeugung) vor. Bei den Befragten handelte es sich um die gleiche Gruppe, wie sie in der vorliegenden Arbeit herangezogen werden soll: Betriebsräte und Vertrauensleute, unter Berücksichtigung jeder betriebspolitischen Gruppe des betreffenden Werkes.

Im vorliegenden Zusammenhang interessiert weniger das Untersuchungsziel der IMSF-Gruppe (Mitbestimmung), auch läßt sich aufgrund der Veröffentlichung der IMSF-Studie nicht abschließend beurteilen, ob die dort durchgeführten Interviews die Objektivitätsbedürfnisse der meisten empirischen Sozialwissenschaftler befriedigen würden. Von großem Wert für die vorliegende Arbeit erscheinen jedoch die dort publizierten Niederschriften von Befragungen zum Thema "Kampferfahrung als Bedingung kämpferischen Bewußtseins (IMSF 1971, S.265ff.) bzw. "Kampfkraft und Konfliktbewußtsein" (S.272ff.). Eine "qualitative" und naturgemäß "sekundäre" Bestandsaufnahme der aus diesem Material ablesbaren, für die Kampfbereitschaft einer Belegschaft relevanten Bedingungen ergab insgesamt 19 Themenbereiche (von "Sozialpartnerschaftsgefühl", "Vorhandensein von Werkswohnungen bis "Streikerfahrung", "Vorhandensein von Fließbandarbeit" usw.). Ein Ordnungsversuch ergab 6 Themengruppen:

- A Arbeitsplatz und Betrieb
(Allgemeine arbeitstechnische Situation, technische Umstellungen, Fließbandarbeit, Leistungslohnsystem, usw.)
- B Bisherige Kampferfahrung der Arbeiter
(Bisherige Streiks im Betrieb, Streikerfahrung der Belegschaftsmitglieder, Reaktionen auf die Krise des Jahres 1967, gewerkschaftliche Traditionen im Betrieb, usw.)
- C Kommunikation innerhalb der Arbeiterschaft
(Solidaritätsgefühl, Vorhandensein von Bezugspersonen bei innerbetrieblichen Problemen, Zusammenarbeit zwischen Betriebsrat und Belegschaft, Informationsfluß innerhalb des Betriebes, usw.)
- D Verhältnis der Arbeiter zum Unternehmen
(Verbundenheit mit dem Betrieb, betriebliche Sozialleistungen, Werkwohnungen u.a. soziale Einrichtungen, Betriebstradition, Sozialpartnerschaftsdenken, usw.)
- E Allgemeines politisches und gewerkschaftliches Engagement der Arbeiter
(Politische Aktivität, Mitgliedschaften in Parteien und Gewerkschaften, politischer Informationsgrad, usw.)
- F Einstellung der Arbeiter zur wirtschaftlichen Entwicklung
(Auffassungen über Vermögensbildung, Kleinaktien etc., zur Arbeitsplatzsicherheit, usw.)

2. Schritt: Statements

Zu diesen Themen-Kategorien bzw. den ihnen zuzuordnenden Einzelthemen wurden insgesamt 187 Statements formuliert, die folgenden Bedingungen genügen sollten:

- Es sollten die allgemeinen, informell gültigen Normen für die Formulierung von Einstellungs-Statements beachtet werden (vgl. EDWARDS 1957, S.13f.)
- In den Statements sollten Deskriptionen der Verhältnisse in einem bestimmten Betrieb in Gegenwart oder Vergangenheit, in jedem Falle aber in unpersönlicher Formulierung (3. Person) gegeben werden.
- Zur positiven Aussage (z.B. "ist vorhanden") sollte möglichst ein entsprechendes, negativ formuliertes Statement konstruiert werden, ohne daß diese beiden bei ihrer Darbietung gemeinsam auftreten.

In der zweiten Vorschrift weicht unser Vorgehen deutlich von der üblichen Praxis der Einstellungsskalierung ab: Die letztlich zu untersuchenden Gewerkschaftsfunktionäre sollen nicht eigene evaluative Reaktionen ausführen (z.B. formuliert als "man sollte" oder "es ist gut, daß"), sondern "objektive" Beobachtungen betrieblicher Verhältnisse kundtun, deren Bedeutung für "Kampfbereitschaft" einmal aufgrund der IMSF-Studie, zum anderen durch die Experten-Ratings im Rahmen der THURSTONE-Skalierung definiert und später durch eine Itemanalyse (bzw. mehrdimensionale Dskalierung und Faktorenanalyse) festgeschrieben und weiter präzisiert wird. Die zu erfassende Einstellung wird also aus Äußerungen von "Experten" über materielle und Bewußtseinszustände ihrer Kollegen erschlossen. Als zufällig ausgewählte Beispiele für Statements seien genannt:

Zu A (Arbeitsplatz und Betrieb)

"Dieser Betrieb beschäftigt hauptsächlich hochqualifizierte Arbeitskräfte"

Zu B (Bisherige Kampferfahrung der Arbeiter)

"In diesem Betrieb ist noch nie gestreikt worden"

Zu C (Kommunikation innerhalb der Arbeiterschaft)

"Der Betriebsrat kann nur selten Informationen über seine Tätigkeit an die Belegschaft weiterleiten"

Zu D (Verhältnis der Arbeiter zum Unternehmen)

"In diesem Betrieb werden überdurchschnittliche betriebliche Sozialleistungen erbracht"

Zu E (Allgemeines politisches und gewerkschaftliches Engagement der Arbeiter)

"Ein großer Teil der Betriebsangehörigen ist gewerkschaftlich organisiert"

Zu F (Einstellung der Arbeiter zur wirtschaftlichen Entwicklung)

"Die meisten Betriebsangehörigen sind fest davon überzeugt, daß ihr Arbeitsplatz gesichert ist"

Von den insgesamt 187 formulierten Statements entfielen auf die 6 Kategorien:

A : 25, B : 28, C : 46, D : 31, E : 30, F : 27

3. Schritt: Experten-Ratings und Thurstone-Skala:

Im Frühjahr 1976 wurden in Bielefeld 22 nach Zufall ausgewählte Betriebsräte, die in den Industriegewerkschaften "Metall" und "Chemie-Papier-Keramik" organisiert waren, nach schriftlicher Vorankündigung von jeweils einem von 12 verschiedenen Untersuchern zu Hause aufgesucht. Jeder Untersucher führte 187 mit den Statements beschriftete Kärtchen mit sich, die von den Betriebsräten nach folgender Instruktion in 11 mit "A" bis "K" beschriftete Briefumschläge zu sortieren waren:

Vorbemerkung: Diese Befragung dient allein der Entwicklung eines späteren Befragungsverfahrens für Betriebsräte. Es ist also keine Befragung, deren Ergebnisse direkt weiterverwendet werden, sondern gehört zur Grundlagenforschung. Die Daten werden anonym verarbeitet.

Sie werden gebeten, die folgenden Kärtchen den 11 Kategorien "A" bis "K" zuzuordnen.

Die Skala von A bis K soll eine Skala der Kampfbereitschaft der Belegschaft eines Betriebes darstellen. Dazu brauchen wir Ihr Experten-Urteil.

Wir möchten nämlich wissen, wieviel jede Aussage, die auf einem Kärtchen steht, mit gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft zu tun hat. Drückt eine Aussage überhaupt keine Kampfbereitschaft aus bzw. deutet nach Ihrer Expertenmeinung das Zutreffen einer solchen Aussage in einem Betrieb überhaupt nicht, daß die Belegschaft in einem Ernstfall streiken würde, so legen Sie das Kärtchen bitte in die Kategorie "A". Umgekehrt: Ist das Zutreffen einer Aussage auf dem Kärtchen ein Ihrer Meinung nach sicheres Indiz dafür, daß die Belegschaft im Ernstfall streiken würde, so gehört das Kärtchen in die Kategorie "K". Stellen Sie sich bitte vor, daß zwischen allen Kategorien von A bis K ungefähr gleiche Abstände liegen.

Uns ist bewußt, daß die Zuordnung der Kärtchen nicht immer leicht und eindeutig ist. Manchmal wird es Ihnen fast unmöglich erscheinen, und Sie werden meinen, die betreffende Aussage habe gar nichts mit gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft zu tun. Notfalls muß ein solches Kärtchen dann in die Kategorie A fallen. Es wäre aber gut, wenn Sie eine Zuordnung aller Kärtchen nach Möglichkeit versuchen würden.

Wichtig ist außerdem, daß es uns nicht um Ihre persönliche Meinung darüber geht, ob das, was auf den Kärtchen steht, z.B. auf Ihren Betrieb zutrifft oder nicht. Stattdessen geht es uns nur um eine objektive Beurteilung aller Aussagen daraufhin, wie sehr ein entsprechender Tatbestand, wie ihn das Kärtchen nennt, auf Kampfbereitschaft hindeuten würde.

Besten Dank für Ihre Mitarbeit!

Aufgrund dieses Experten-Ratings wurden für jedes Statement der Median als Skalenpositionswert und der einfache Quartilabstand (3. minus 1. Quartil) berechnet. Obgleich diese Feststellung der THURSTONEschen Skalenpositionen und Streuungswerte für jedes Statement primär der Vorauswahl für eine LIKERT-Skalierung diene, ergab sich als Zwischenergebnis eine THURSTONE-Skala (Skala nach der Methode der gleichscheinenden Intervalle) aus 11 Statements. Angegeben werden im folgenden: 1) Laufende Nr. des Statements 2) Thematische Kategorie und Nr. der 187-Statement-Liste 3) Median/Mittl. Quartilabstand 4) Statement:

THURSTONE-Skala siehe umseitig

Entscheidend für die weiteren Schritte war jedoch nicht dieses Nebenergebnis einer klassischen Skala der gleicherscheidenden Intervalle, sondern die Information über den Grad der Übereinstimmung zwischen den Experten bezüglich der Konstruktrelevanz jedes Statements. Da sich dieser unmittelbar im Quartilwert ausdrückt, wurden aufgrund einer Inspektion der Häufigkeitsverteilung dieser Streuungswerte 126 Statements ausgeschieden, da sie Quartilabstände von 5 und mehr Skaleneinheiten aufwiesen. Für die weitere Skalierung wurden nur jene 61 Statements beibehalten, denen Quartilabstände von 4 und weniger Skaleneinheiten zukamen. Wie die folgende Tabelle zeigt, verteilten sich die Streuungsmaße, die hier als Gütekriterien für die Eindeutigkeit eines Statements dienten, einigermaßen gleichmäßig auf die sechs thematischen Kategorien A bis F:

Häufigkeitsverteilung der Q-Werte:

Q	A	B	C	D	E	F	total
1	-	1	-	-	-	-	1
2	1	-	-	-	-	1	2
3	4	2	3	1	1	5	16
4	10	10	5	6	4	7	42
5	17	8	12	8	11	8	64
6	9	4	4	10	7	4	39
7	1	4	1	1	5	2	14
8	4	1	-	2	2	-	9
9	-	-	-	-	-	-	0
10	-	1	-	-	-	-	1
11	-	-	-	-	-	-	0
	46	31	25	28	30	27	188

Die Liste der endgültig (für die Untersuchungsschritte 4 bis 7; vgl. Untersuchungsplan) beibehaltenen 61 Statements ist im Anhang wiedergegeben.

4. Schritt: Experten-Befragung und LIKERT-Skala

Im Sommer 1976 wurden in Bielefeld und Umgebung 54 nach Zufall ausgewählte Betriebsräte, Mitglieder der IG Metall und der IG Chemie-Papier-Keramik, die mit den zuvor untersuchten Personen nicht identisch waren, nach schriftlicher Vorankündigung jeweils von einem von 10 verschiedenen Untersuchern aufgesucht. Jedem Betriebsrat wurden 61 mit den verbliebenen Statements bedruckte Kärtchen vorgelegt, die diesmal daraufhin beurteilt werden sollten, ob die jeweilige Aussage auf den Betrieb, dem der Befragte angehörte, eher zutreffe oder eher nichtzutreffe.

Aufgrund der so erhaltenen Alternativurteile wurde eine Itemanalyse mit dem Ziel einer eindimensionalen Skala zur Messung von "Kampfbereitschaft" vorgenommen. Aufgrund des im Anhang wiedergegebenen Schlüssels wurde für jeden Beurteiler ein Gesamtscore ermittelt. (Bei einer Streuungsbreite von 19 bis 56 betrug das arithmetische Mittel 31.60). Berechnet wurde nun die Differenz der Gesamtscore-Mittelwerte derjenigen Beurteiler, die auf ein bestimmtes Statement im Sinne des Schlüssels (z.B. "trifft eher zu") und im Gegensinne (z.B. "trifft eher nicht zu") geantwortet hatten. Die Größe der Differenz wurde als direktes Maß der Trennschärfe eines Statements akzeptiert. Sieht man von einer leichten Häufung von Differenzmaßen zwischen 0 und 1 ab - insgesamt 10 Statements erwiesen sich als überhaupt nicht trennscharf - so verteilt sich die Größe der Differenz zwischen beiden Antwortgruppen und damit das hier herangezogene, grobe Trennschärfeindexmaß normal. Die D-Maße (Trennschärfeindices) sind für jedes der in die Analyse einbezogenen Statements im Anhang wiedergegeben. (Es zeigte sich, daß nur ein einziges Statement, D 28, ein erheblich von Null abweichendes negatives D-Maß erhielt. Dieses Statement war also falsch verschlüsselt worden. Durch Änderung seiner Auswertung wird es zu einem relativ trennscharfen Item im Konstruktsinne. Im Anhang

ist bereits die "richtige" Verschlüsselung angegeben; in anderen Fällen mit "falscher Verschlüsselung wurde diese in Klammern gesetzt!)).

Danach lassen sich verschiedene itemanalytisierte Skalen (LIKERT-Skalen, in diesem Falle jedoch auf der Basis von Alternativurteilen) bilden. Vorgeschlagen werden im folgenden

- eine Skala, bestehend aus der (trennschärfsten) Hälfte der Items; aufgenommen werden Statements mit D-Maßen zwischen 3.50 und 10.20 Gesamtscore-Punkten; diese Skala besteht aus 30 Items, die im Anhang mit "K 30" bezeichnet sind
- eine Skala, bestehend aus den 15 trennschärfsten Items; sie enthält Statements, denen D-Maße zwischen 4.50 und 10.20 zukommen; diese Skala besteht aus den im Anhang mit "K 15" bezeichneten Items.

Bei einer Anwendung dieser Skalen, sei es im Q-Sort-Verfahren oder in Fragebogenform, wird empfohlen, die Items in Zufallsfolge vorzulegen, damit nicht thematisch zusammengehörige Aussagen - gekennzeichnet durch die Bezeichnungen A bis F - unerwünschte Reaktionseinstellungen begünstigen.

5. Schritt: Guttman-Skala

Mit den 12 trennschärfsten Items wurde eine GUTTMAN-Skalierung vorgenommen. Gern hätten wir die Skala K 15 nach GUTTMAN skaliert und auf ihre Eindimensionalität geprüft, doch verarbeitete das von uns herangezogene SPSS-Programm nur maximal 12 Items. Ausgewählt wurden daher die aufgrund des D-Maßes 12 trennschärfsten Items (im Anhang durch Unterstreichung markiert). Der zu berechnende Reproduktionskoeffizient stellt somit eine ungefähre Schätzung der Unidimensionalität auch der Skala K 15 dar.

Die folgende Tabelle gibt die Items der GUTTMAN-Skala der gewerkschaftlichen Kampfbereitschaft in Form der nach Schwierigkeit geordneten Items wieder. Das Verhältnis von "richtigen" zu "falschen" Antworten beträgt bei den Items F 16 und F 27 jeweils 22 : 78, während es bei den Items C 36 und C 1 87:13 bzw. 94:6 beträgt. In der letzten Spalte der folgenden Tabelle werden die part-whole korrigierten Trennschärfekoeffizienten (biserielle Korrelationen) für jedes Item angegeben:

Lfd. Nr. Anhang	Item	p	r_{it}
56.	F 16	.22	.32
61.	F 27	.22	.21
49.	F 1	.30	.44
5.	A 18	.33	.56
20.	C 12	.43	.46
22.	C 16	.46	.31
39.	D 18	.54	.45
56.	F 19	.57	.24
52.	F 6	.59	.35
14.	B 21	.65	.59
29.	C 36	.87	.33
16.	C 1	.94	.59

Der Reproduzierbarkeitskoeffizient der Skala beträgt 0.77 und liegt damit unter dem in der Literatur gewöhnlich geforderten Kriterium von .85. Vermutlich ist keine der vorgeschlagenen Skalen zur Messung gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft ausreichend eindimensional. Damit sind die in den folgenden Untersuchungsschritten vorgenommenen mehrdimensionalen Analysen nachdrücklich indiziert.

6. Schritt: Faktorenanalyse

Als grobes Verfahren zur Beschreibung möglicherweise identifizierbarer Dimensionen des mit eindimensionalen Skalenmodellen nicht ausreichend abbildbaren Konstrukts "Kampfbereitschaft" wurde eine Faktorenanalyse der Experten-Reaktionen auf die Statements (vgl. hierzu den 4. Schritt) nach dem Hauptkomponentenmodell vorgenommen. Die Zahl der Statements wurde dabei auf 60 reduziert, indem dasjenige Statement mit dem extremsten Schwierigkeitsgrad eliminiert wurde (C 1); die Beschränkung auf 60 Variable erfolgte wegen der Vergleichbarkeit der Faktorenlösung mit der nachfolgenden multidimensionalen Skalierung, bei der die Variablenzahl durch die gewählte Prozedur auf 60 beschränkt war. Bedenken gegen die Faktorisierung produkt-moment-korrelierter Alternativdaten wurden verworfen, da mit entsprechenden Analysen in der Vergangenheit wiederholt brauchbare Ergebnisse erzielt wurden und im vorgegebenen Rahmen nur eine grobe Ordnung der Variablenvielfalt angestrebt wird.

Die Faktorenanalyse wurde nach dem Hauptkomponentenmodell mit anschließender Varimax-Rotation (PA2-Programm des SPSS; NIE et al. 1975) vorgenommen, wobei als Kommunalitäten die maximalen Werte jeder Kolumne der Korrelationsmatrix eingesetzt wurden. Nach 13 Iterationen ergaben sich insgesamt 14 Faktoren mit Eigenwerten größer als 1:

FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
1	5.41563	15.6	15.6
2	4.74513	13.7	29.2
3	3.26197	9.4	38.7
4	2.86119	8.2	46.9
5	2.52347	7.3	54.2
6	2.37125	6.8	61.0
7	2.23049	6.4	67.5
8	2.05413	5.9	73.4
9	2.01515	5.8	79.2
10	1.82973	5.2	84.4
11	1.45801	4.2	88.6
12	1.40511	4.0	92.7
13	1.29591	3.7	96.4
14	1.25346	3.6	100.0

Im Anhang (S.V.) ist die Faktormatrix derart wiedergegeben, daß Variablen mit Faktorladungen größer als .30 aufgeführt sind. Wie die folgende Tabelle zeigt, erfassen sechs Faktoren ca. 60%, und neun Faktoren ca. 80% der Varianz. Die Faktoren 7 und 14 weisen nur vier bzw. drei Ladungen größer als .30 auf.

Aufgrund einer Inspektion der Faktormatrix erschien es sinnvoll, in einem weiteren Rechengang die Zahl der zu extrahierenden Faktoren auf sechs zu beschränken; hierzu ermunterten sowohl die Tabelle der Eigenwerte und der möglicherweise interpretierbaren Faktorenladungen als auch die angestrebte Vergleichbarkeit der Faktorenlösung mit der folgenden, auf sechs Dimensionen begrenzten multidimensionalen Skalierung. Jeder der hierbei extrahierten Faktoren erfaßt mehr als 10 % der Varianz:

FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
1	5.21284	24.3	24.3
2	4.51991	22.8	49.1
3	3.02625	15.3	64.3
4	2.63278	13.3	77.6
5	2.29313	11.5	89.1
6	2.15543	10.9	100.0

Die entsprechende Faktormatrix ist ebenfalls im Anhang (S.V.) wiedergegeben. Dabei entfallen auf die Faktoren 1 bis 6 jeweils 20, 19, 12, 11, 8 und 6 Ladungen größer .30.

Faktor 1 wird vorwiegend durch Variablen bzw. Statements gebildet, die der Kategorie D (Verhältnis der Arbeiter zum Unternehmen) entstammen. Am höchsten laden hier: "Die Arbeiter sind sehr zufrieden mit ihrem Arbeitsplatz", "Die meisten Betriebsangehörigen glauben an die Sozialpartnerschaft" und "Der Werksleiter informiert sich selbst über die Probleme an den einzelnen Arbeitsplätzen". Faktor 1 stellt sich damit als ein Faktor der Arbeitszufriedenheit im Betrieb, der Zufriedenheit mit dem Betrieb bzw. der Betriebsleitung dar.

Faktor 2 ist nicht annähernd so eindeutig interpretierbar wie Faktor 1. Unter den relativ hoch ladenden Variablen sind Statements aus den Kategorien B, C, D und F vertreten, am höchsten: "Durch den Erfolg ihres geschlossenen Handelns haben die meisten Betriebsangehörigen gemerkt, daß sie gegenüber der Betriebsleitung etwas erreichen können" und "Der Anteil der Gewerkschaftsmitglieder an der Zahl der Beschäftigten ist hoch". Insgesamt scheint eine leichte Schwerpunktbildung in Richtung auf "gewerkschaftliche Organisation" und "Kampferfahrung" erkennbar.

Faktor 3 ist wieder besser interpretierbar. Er wird überwiegend durch Statements der Kategorie C (Kommunikation innerhalb der Arbeiterschaft) bestimmt, ferner durch Statements anderer Kategorien, die sich ebenfalls auf Zusammenarbeit vs. Isolierung beziehen. Am höchsten laden: "Die Belegschaft könnte sich mehr um die Arbeit des Betriebsrats kümmern", "Die Mehrzahl der Arbeiter ist während der Arbeit von ihren Arbeitskollegen isoliert" und "Die Arbeiter wenden sich oft mit ihren Sorgen im Betrieb an die Vertrauensleute".

Die Faktoren 4, 5 und 6 erscheinen sehr heterogen und lassen sich kaum interpretieren. Da sie ausschließlich Ladungen unter .50 aufweisen, wird auf eine Faktoreninterpretation verzichtet.

7. Schritt: Multidimensionale Skalierung

Die Mehrdimensionalität der hier zu messenden Einstellung "gewerkschaftliche Kampfbereitschaft" wird durch mindestens drei Tatsachen nahegelegt: durch die vorgenommene Sammlung von Statements zu mehreren verschiedenen Aspekten von "Kampfbereitschaft" (vgl. den 1. Schritt), durch den Nachweis ungenügender Unidimensionalität der LIKERT-Skala (vgl. den 5. Schritt) und durch die Ergebnisse der Faktorenanalyse (vgl. den 6. Schritt).

Zur mehrdimensionalen Skalierung der in der Expertenbefragung (4. Schritt) vorgelegten Statements wurde ein nonmetrisches Verfahren von KRUSKAL, YOUNG & SEERY (1973) herangezogen. Das Verfahren ermöglicht es, von den Interkorrelationen der Stimuli als Ähnlichkeitsmaßen auszugehen, so daß in unserem Falle die Korrelationsmatrix von 60 Statements als Ergebnis der Befragung der Betriebsräte (4. Schritt) zugrundegelegt wurde. Eines der ursprünglich 61 Statements, und zwar dasjenige mit dem extremsten Schwierigkeitsgrad (C1) wurde zuvor eliminiert, da das Rechenprogramm KYST von KRUSKAL et al. auf 1800 Eingangsdaten limitiert ist. Bei diesem Verfahren wird aufgrund der Information über Ähnlichkeiten bzw. Distanzen eine Punktekonfiguration im mehrdimensionalen Raum konstruiert; beginnend mit sechs Dimensionen (und absteigend bis zu einer Dimension) wird dann jeweils solange iteriert, bis die Restvarianz des angewendeten Regressionsverfahrens (der Streßwert) ein Minimum erreicht.

Es zeigte sich, daß der Streßwert als relatives Maß der Nichtanpassung an das Modell bei sechs Dimensionen nach 23 Iterationen minimal war (0.12), während er bei fünf Dimensionen 0.15, bei vier 0.18, bei drei 0.23, bei zwei Dimensionen 0.32 und bei einer Dimension 0.49 betrug. Damit wurde eine sechsdimensionale Lösung als am angemessensten bestätigt. Nach KRUSKAL (1964) können Streßwerte größer .20 als schwach, Streßwerte um 10% als zufriedenstellend und solche um 5% als gut bezeichnet werden. Mit einem Wert von .12 ergibt sich somit eine brauchbare Lösung.

Im Anhang (S.VI) ist die endgültige und vollständige Variablenkonfiguration tabelliert, wobei die Tabelle die Skalenergebnisse der Statements auf den sechs Dimensionen enthält. Somit lassen sich sechs Skalen bzw. Itemlisten erstellen, wobei im Falle einer Anwendung dieser Skalen die Skalenergebnisse (ggf. nach Transformation in ausschließlich positive Werte) analog einer THURSTONE-Skala zur Gewichtung der Antworten dienen können (vgl. den 3. Schritt). Selbstverständlich wäre eine systematische (nach Skalenposition) oder Zufallsselektion

der jeweils 60 Items möglich, sofern entweder weniger als sechs Dimensionen von Interesse sind oder eine Liste von 60 Items als zu lang erscheint. Werden alle 60 Items gegeben, so lassen sich aufgrund der Tabelle jeder Person sechs Skalenwerte zuordnen, beispielsweise wenn man die Skalenwerte der von der Person als zutreffend beantworteten Statements mittelt. Die "Kampfbereitschaft" eines Betriebes läßt sich demgemäß durch eine Konfiguration aus sechs Skalenwerten beschreiben.

Darüber hinaus wäre es möglich, noch einzelne Skalen aus den jeweils am höchsten gewichteten Statements einer Dimension zu bilden. Die Aufzählung der Variablen mit den jeweils höchsten Skalenwerten erscheint auch als ein einigermaßen übersichtliches Verfahren zur Interpretation der Dimensionen und darüber hinaus zu ihrem Vergleich mit den faktorenanalytischen Resultaten. Im Anhang (S.VII) sind zu allen sechs Dimensionen die zehn jeweils am höchsten gewichteten Variablen (unter Berücksichtigung des Vorzeichens!) aufgeführt.

Die 1. Dimension ist durch Statements der Kategorie D (im Sinne der Zufriedenheit mit dem Betrieb) einerseits, sowie durch Statements aus unterschiedlichen Kategorien andererseits, in denen eine gewerkschaftliche Orientierung angesprochen wird, gekennzeichnet. In bipolarer Sichtweise könnte man von "Arbeitszufriedenheit vs. gewerkschaftliche Orientierung" sprechen. Den niedrigsten Skalenwert (höchstes negatives Gewicht) weisen auf: "Der Werksleiter informiert sich selbst über die Probleme an den einzelnen Arbeitsplätzen" und "Viele Werksangehörige glauben, daß die Arbeitsorganisation in diesem Betrieb sehr gut ist"; die höchsten Skalenwerte entfallen auf: "Bei zunehmend schlechter wirtschaftlicher Lage würden die Betriebsangehörigen die Gewerkschaft stärker unterstützen" und "Die Arbeitnehmer in diesem Betrieb glauben, daß die Gewerkschaft die Interessen der Arbeiter wirkungsvoll vertritt."

Auf der 2. Dimension haben vier Statements aus unterschiedlichen Kategorien die höchsten Skalenwerte, die sämtlich die Kommunikation innerhalb der Arbeiterschaft betreffen, insbesondere: "Die Mehrzahl der Arbeiter ist während der Arbeit von ihren Arbeitskollegen isoliert" und "Viele Arbeiter glauben, daß gute Zusammenarbeit im Betrieb viel Erfolg bringt und für jeden ein Vorteil ist". Es erscheint jedoch nicht gut möglich, aufgrund der weiteren, durch ihre Skalenposition exponierten Statements diese Dimension eindeutig zu interpretieren.

Die auf der 3. Dimension besonders exponierten Statements betreffen sowohl allgemein-wirtschaftliche als auch innerbetriebliche Fragen; es erscheint nicht gut möglich, die Dimension auf einen Begriff zu bringen. Entsprechendes gilt für die Dimensionen 4 und 5.

Ein stärker stimmiges Bild ergibt sich wieder bei der 6. Dimension. Hier haben solche Statements aus den Dimensionen A, E und F höchste Skalenpositionen, in denen sich so etwas wie politische und innerbetriebliche Apathie ausdrückt: "Die meisten Betriebsangehörigen kümmern sich nicht um tagespolitische Themen", "Die Arbeit an den einzelnen Arbeitsplätzen ist monoton", "Nur wenige Kollegen schätzen unsere Währung stabil ein", "Fast alle Kollegen sind der Meinung, daß man die Politik den Politikern überlassen sollte." Besonders niedrige Skalenwerte haben dagegen Statements, die sowohl auf relative Zufriedenheit im Betrieb als auch gewerkschaftliche Aktivität hinweisen.

Vergleicht man die Ergebnisse der Faktorenanalyse mit denjenigen der multidimensionalen Skalierung, so läßt sich zumindest zweierlei feststellen:

- a) Insgesamt ergibt sich bei beiden, auf jeweils sechs Faktoren bzw. Dimensionen begrenzten Lösungen ein relativ uneinheitliches Bild, das eine Interpretation der Dimensionen erschwert.
- b) In mindestens zwei Fällen ergibt sich eine relative Übereinstimmung zwischen faktoriell und MDS-gewonnenen Dimensionen.

Relativ deutlich erscheint die Übereinstimmung von Dimension 1 und Faktor 1; Arbeitszufriedenheit im Betrieb und gewerkschaftliche Orientierung bilden hier die einander entgegengesetzten Enden einer Skala der Kampfbereitschaft.

Eine ebenfalls relativ gute Übereinstimmung zeigt sich zwischen Dimension 2 und Faktor 3, zumindest was die höheren Skalenpositionen der Dimension 2 betrifft; Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb der Arbeiterschaft bilden hier einen abhebbaren Aspekt der Kampfbereitschaft.

Eine gute Übereinstimmung zeigt sich auch zwischen Dimension 3 und Faktor 4, doch läßt sich diese Dimension der Kampfbereitschaft nicht so schlüssig interpretieren wie in den beiden genannten Fällen.

Auf die Problematik einer möglichen Anwendung der hier skalierten Statements gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft soll in der folgenden Diskussion eingegangen werden.

Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurde der Versuch unternommen, ausgehend von einem Einstellungskonstrukt "Kampfbereitschaft" Reaktionen von Betriebsräten und Vertrauensleuten auf konstruktbezogene Statements zu skalieren, um gewerkschaftliche Kampfbereitschaft in indirekter Weise messen zu können. Es gelang bis zu einem gewissen Maße, Statements aus sechs unterschiedenen Bereichen eindimensional zu skalieren. Dieses Ergebnis ist jedoch relativierbar einmal durch die immer wieder vorgebrachten theoretischen Bedenken gegen eine eindimensionale Skalierung komplexer sozialer Sachverhalte, zum anderen durch unser empirisches Resultat einer nur ungenügenden Eindimensionalität der "Kampfbereitschafts"-Skala.

Die Ermittlung der Dimensionalität von "Kampfbereitschaft" durch Faktorenanalyse und multidimensionale Skalierung einer größeren Menge von Statements begegnete mehreren

methodischen Schwierigkeiten. Es erschien kaum möglich, den befragten Arbeitern, die hier als Beobachter ihres Betriebes fungierten (vgl. hierzu die eingangs angestellten methodologischen Vorüberlegungen), mehr als Alternativurteile zu Statements abzuverlangen; dadurch wurden möglicherweise statistische Voraussetzungen der Faktorenanalyse verletzt, wenngleich hierüber nichts Eindeutiges bekannt ist und unser Vorgehen im Einklang mit der Forschungspraxis steht (vgl. ÜBERLA 1968). Problematisch war auch das Verhältnis der Variablenzahl zur Anzahl der Beurteiler; hier mußten quantitative Erfordernisse gegen Qualitätsansprüche an die Experten abgewogen werden.

Demgegenüber scheint der Nachteil der Beschränkung auf sechs Dimensionen durch das angewendete Rechenprogramm der multidimensionalen Skalierung - die Faktorenanalyse erbrachte bereits 14 Faktoren - nicht allzu erheblich zu sein, da es bereits äußerst schwierig war, die sechs aufgespannten Dimensionen eindeutig im Sinne unterschiedlicher Aspekte gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft zu benennen. Dies besagt selbstverständlich nichts anderes, als daß die gesamte Variablenkonfiguration durch die ermittelten Dimensionen nicht in eindeutiger Weise geordnet wird. Immerhin scheinen sich zwei unterschiedliche Aspekte bzw. Dimensionen gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft herauszuschälen, die in übereinstimmender Weise mit unterschiedlichen multivariaten Verfahren beschrieben wurden: relative Arbeitszufriedenheit im Betrieb vs. gewerkschaftliches Engagement (Dimension 1, Faktor 1) sowie Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb der Arbeiterschaft (Dimension 2, Faktor 3).

Für eine praktische Anwendung einzelner, aus der eindimensionalen Skalierung oder der Faktorenlösung abgeleiteter Skalen gewerkschaftlicher Kampfbereitschaft oder einer Applikation der gesamten, 60 Statements umfassenden Itemliste mit nachfolgender Zuordnung von Gewichten entsprechend den sechs Dimensionen der Ähnlichkeitsskalierung spricht zum gegenwärtigen Zeitpunkt wenig. Es scheint jedoch der Nachweis gelungen zu sein, daß der eingeschlagene methodische

Weg zur Operationalisierung der Kampfbereitschaft von Beleg-
schaften über indirekte Urteile der hier verwendeten Art
erfolgreich gangbar ist. In mindestens zweierlei Hinsicht
sollten Verbesserungen der Methode vorgenommen werden:
Einmal sollte eine verbesserte Auswahl von Statements, bei-
spielsweise in der durch unsere Ergebnisse signalisierten
Richtung vorgenommen werden; die Dimensionen "relative Ar-
beitszufriedenheit" und "Ausmaß der Kommunikation und Zusam-
menarbeit" könnten vermutlich erheblich differenzierter be-
schrieben werden. Zum anderen sollten entsprechend qualitativ
verbesserte Statements einer wesentlich größeren, repräsen-
tativeren Auswahl von Betriebsrepräsentanten vorgelegt
werden; dies dürfte vor allem ein forschungsorganisatorisches
Problem darstellen. Daneben sollte selbstverständlich auf-
grund der hier gemachten Erfahrungen das Konstrukt "Kampf-
bereitschaft" erneut zur Disposition gestellt werden. Es
sollte nochmals versucht werden, den Aspekt "bisheriger
Kampferfahrung" deutlicher herauszuarbeiten, ehe man den
Schluß zieht, er spiele nicht die ihm ursprünglich zugewie-
sene Rolle.

Die nunmehr erforderlichen Untersuchungen zur externen und
weiteren internen Validierung stellen natürlich zwangsläufig
in gewissem Umfang "Anwendungen" dar. Anwendungen im Rahmen
etwa der Gewerkschaftsforschung implizieren unseres Erach-
tens politische Entscheidungen, die nicht von den Autoren
allein, sondern von den dazu demokratisch legitimierten
Gremien zu treffen wären. Der Einsatz entsprechender Instru-
mente, in gewissem Maße auch bereits in der Forschung, kann
wohl kaum ohne jeden Zusammenhang mit gewerkschaftlicher
Strategie gesehen werden. Aktionsforschungs-Konzepten, die
ohne Koordination mit den Interessenvertretungen der Arbei-
terschaft grundsätzlich politisch und gewerkschaftlich akti-
vierende Wirkungen anstreben, wollen wir mit unserer Arbeit
keinen Vorschub leisten. Andererseits werden wir als Wis-
senschaftler nicht der Aufgabe enthoben, zu prüfen, ob die
hiermit instrumentalisierte gewerkschaftliche Politik, z.B.
diejenige von Gewerkschaftsvorständen, von uns stets unter-

stützt werden kann oder nicht. Gegenwärtig kann jedoch der Aspekt der praktischen Verwertung des hier erstmalig untersuchten Instruments noch nicht im Mittelpunkt der Diskussion stehen.

Literatur

- EDWARDS, A.L., 1957: Techniques of attitude scale construction. New York.
- EDWARDS, A.L. & KILPATRICK, F.P., 1948: A technique for the construction of attitude scales. Journal of Applied Psychology, 32, 374-384.
- IMSF (Institut für marxistische Studien und Forschungen) 1971. Mitbestimmung als Kampfaufgabe. Grundlagen - Möglichkeiten - Zielrichtungen. Köln.
- KRUSKAL, J.B., 1964: Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. Psychometrika, 29, 1-27.
- KRUSKAL, J.B./YOUNG, F.W. & SEERY, J.B., 1973: How to use KYST, a very flexible program to do multidimensional scaling and unfolding. Bell Telephone Laboratories, Murray Hill, N.J. 07974.
- NIE, N.H./HULL, C.H./JENKINS, J.G./STEINBRENNER, K. & BENT, D.H., 1975: SPSS - Statistical package of social sciences. New York.
- SCHMIDT, H.D./BRUNNER, E.J. & SCHMIDT-MUMMENDEY, A., 1975: Soziale Einstellungen. München.
- ÜBERLA, K., 1968: Faktorenanalyse. Berlin, Heidelberg, New York.

ANHANG

Skala ⁺⁾	Item Nr.	Schlüs- sel	Orig. Item- Nr.	Median/ Quartil -Abstd.	D-Maß (Trenn- -sch.)	Statement
	1.	-	A 1	7.5/4	1.80	Der Anteil der wenig qualifizierten Arbeiter ist in diesem Betrieb hoch
	2.	(-)	A 3	7.5/3	-0.38	Die Arbeit an den einzelnen Arbeitsplätzen ist monoton
	3.	(-)	A 5	6.0/3	-0.03	Durch die Umstellung auf neue Maschinen muß man sich mehr auf die Arbeit konzentrieren
	4.	(-)	A 12	5.0/4	-0.05	Die Mehrzahl der Arbeiter ist während der Arbeit von ihren Arbeitskollegen isoliert
<u>K 15</u>	5.	-	A 18	5.5/4	5.72	Die Betriebsleitung sorgt ausreichend für die Sicherheit am Arbeitsplatz
	6.	+	A 20	5.0/3	2.78	Ein Teil der Betriebsangehörigen arbeitet an Arbeitsplätzen, für die eine geringere Qualifikation ausreichen würde
K 30	7.	+	A 22	4.0/4	4.33	In diesem Betrieb hat es trotz der allgemeinen Teuerung lange keine Lohnerhöhungen mehr gegeben
	8.	+	A 24	3.5/4	1.06	Vor allem die Frauen, die hier arbeiten, arbeiten im Akkord
	9.	+	B 10	4.0/4	3.20	In diesem Betrieb wurden in letzter Zeit Überstunden verweigert
	10.	(+)	B 11	9.5/4	-0.45	Der überwiegende Teil der Arbeitnehmer dieses Betriebes ist gewerkschaftlich organisiert
	11.	+	B 13	9.0/4	1.63	Die Arbeitnehmer in diesem Betrieb glauben daß die Gewerkschaft die Interessen der Arbeiter wirkungsvoll vertritt
	12.	+	B 14	10/4	3.16	Für die Mehrzahl der Arbeitnehmer war und ist selbstverständlich, daß Arbeiter in der Gewerkschaft sind
K 30	13.	-	B 20	5.0/3	3.78	Die Betriebsangehörigen sind nicht so geübt darin, sich gegenüber der Geschäftsleitung durchzusetzen

⁺⁾ Alle Items der Skala K 15 sind zugleich Bestandteil von K 30, nicht aber umgekehrt.

<u>K 15</u>	14.	+	B 21	9.0/4	8.52	Durch den Erfolg ihres geschlossenen Handelns haben die meisten Betriebsangehörigen gemerkt, daß sie gegenüber der Geschäftsleitung etwas erreichen können
	15.	-	B 28	5.5/4	2.55	Während der Krise 1967 war die Teilnahme der Betriebsangehörigen an den gewerkschaftlichen Aktionen nicht spürbar größer
<u>K 15</u>	16.	+	C 1	9.0/2	10.20	Die meisten Beschäftigten haben Vertrauen zu ihrem Betriebsrat
	17.	-	C 2	7.5/4	3.40	Die Belegschaft könnte sich mehr um die Arbeit des Betriebsrats kümmern
	18.	-	C 4	5.0/4	2.84	Die einzelnen Mitarbeiter setzen sich nur wenig für ihre Kollegen ein
K 30	19.	+	C 8	9.0/4	4.17	Bei Streitigkeiten lassen sich die Mitarbeiter oft vom Betriebsrat helfen
<u>K 15</u>	20.	-	C 12	4.5/4	7.45	Die Betriebsangehörigen haben außerhalb des Betriebes nur wenig Kontakt miteinander
K 15	21.	+	C 15	8.5/4	4.81	Die Arbeiter wenden sich oft mit ihren Sorgen im Betrieb an die Vertrauensleute
<u>K 15</u>	22.	-	C 16	5.5/4	5.01	Die Betriebsangehörigen nehmen die Möglichkeit, sich mit Problemen an die Vertrauensleute wenden zu können, zu wenig wahr
	23.	-	C 18	4.0/3	2.64	Es ist fast immer schwierig, ein einheitliches Meinungsbild von den Betriebsangehörigen zu erhalten
	24.	+	C 19	5.0/3	2.64	Viele der Betriebsangehörigen sind auch privat miteinander bekannt
K 15	25.	-	C 20	5.5/4	4.83	Nur wenige der Betriebsangehörigen kommen auch außerhalb des Betriebes zusammen
K 30	26.	+	C 27	6.0/4	3.90	Es wird in diesem Betrieb überwiegend in Gruppen gearbeitet
	27.	-	C 32	7.0/4	2.70	Das Verhältnis der Arbeiter zu ihren Vorgesetzten ist überwiegend gut
K 30	28.	+	C 33	9.5/4	3.50	Der Anteil der Gewerkschaftsmitglieder an der Zahl der Beschäftigten in diesem Betrieb ist hoch
<u>K 15</u>	29.	+	C 36	10/3	9.25	Der Betriebsrat wird bei Schwierigkeiten am Arbeitsplatz fast immer aufgesucht
K 30	30.	-	C 41	3.0/3	3.65	Es wird in diesem Betrieb seit der letzten technischen Umstellung überwiegend mehr verdient
	31.	(-)	D 1	8.5/3	-0.27	Viele Arbeiter glauben, daß gute Zusammenarbeit im Betrieb viel Erfolg bringt und für jeden ein Vorteil ist

K 30	32.	-	D 4	5.5/4	4.17	Viele Werksangehörige glauben, daß die Arbeitsorganisation in diesem Betrieb sehr gut ist
	33.	-	D 5	3.0/4	3.38	Der Werksleiter informiert sich selbst über die Probleme an den einzelnen Arbeitsplätzen
	34.	-	D 6	3.5/3	3.16	Viele Arbeiter sind der Meinung, daß die Chance, in diesem Betrieb vorwärtszukommen, sehr gut ist
	35.	+	D 9	5.0/4	2.46	Viele Betriebsangehörige sind der Meinung, daß eine Verbesserung der Sozialleistungen die Lage der Arbeiter sehr verändern würde
K 30	36.	-	D 11	5.5/4	4.14	Die Arbeiter sind sehr zufrieden mit ihrem Arbeitsplatz
K 30	37.	-	D 16	4.0/4	4.49	In diesem Betrieb herrscht ein starkes Gefühl der Sozialpartnerschaft zwischen Belegschaft und Unternehmensleitung
	38.	+	D 17	7.0/4	0.99	Mitbestimmung wird in diesem Betrieb als ein Mittel der Interessenvertretung angesehen
<u>K 15</u>	39.	-	D 18	7.0/4	6.16	In diesem Betrieb werden selten Beschwerden von seiten der Belegschaft vorgetragen
K 15	40.	+	D 19	8.0/4	4.60	Entscheidungen der Unternehmensleitung lösen häufig eine erhebliche Unruhe innerhalb der Belegschaft aus
	41.	-	D 21	5.0/4	2.94	Die Belegschaft ist mit den Sozialleistungen in diesem Betrieb zufrieden
K 30	42.	+ (!)	D 28	1.0/1	-3.88	Die Mütter mit Kleinkindern, die hier tätig sind, können ihre Kinder im Betriebskindergarten unterbringen
	43.	-	D 30	5.0/4	1.70	Die meisten Betriebsangehörigen glauben an die Sozialpartnerschaft
	44.	-	E 1	6.5/3	3.30	Fast alle Kollegen sind der Meinung, daß man die Politik den Politikern überlassen sollte
	45.	-	E 6	5.0/4	0.72	Die meisten Betriebsangehörigen kümmern sich nicht um tagespolitische Themen
	46.	-	E 7	6.0/4	0.01	Nur sehr wenige Kollegen wissen darüber Bescheid, was an bedeutenden Streiks in den letzten Jahren gelaufen ist
K 30	47.	+	E 14	9.0/4	3.76	Die Vertrauensleute treffen sich regelmäßig zu allen wichtigen Problemen
K 30	48.	-	E 24	5.0/4	4.44	Mehr als die Hälfte der Betriebsangehörigen kann man als politisch konservativ bezeichnen
<u>K 15</u>	49.	+	F 1	7.0/3	7.01	Die meisten Kollegen glauben nicht an ein Wirtschaftswachstum

	50.	(-)	F 2	6.0/3	-1.75	Ein großer Teil der Belegschaft hält ein geringes Wirtschaftswachstum für möglich
	51.	+	F 5	7.0/4	1.97	Nur wenige Kollegen schätzen unsere Währung stabil ein
<u>K 15</u>	52.	+	F 6	8.0/2	7.05	Viele Betriebsangehörige glauben, daß sie selbst einmal von der Kurzarbeit betroffen werden
K 30	53.	-	F 12	7.0/4	4.55	Die Kollegen sind mit ihren Möglichkeiten zur Vermögensbildung zufrieden
K 30	54.	+	F 13	8.0/4	3.55	Wenige Betriebsangehörige schaffen sich Eigentum durch vermögenswirksame Leistungen
	55.	+	F 15	7.0/3	0.68	In der Belegschaft ist der Gedanke weit verbreitet, ob Löhne und Gehälter um 5% oder 10% steigen, kann dem Betrieb nicht viel ausmachen
<u>K 15</u>	56.	-	F 16	6.0/3	6.69	Die Belegschaft hat im Großen und Ganzen Vertrauen in die wirtschaftliche Entwicklung
	57.	+	F 17	6.0/3	0.65	Gegenüber der wirtschaftlichen Entwicklung ist die Belegschaft eher mißtrauisch eingestellt
	58.	-	F 18	5.0/3	2.48	In diesem Betrieb ist man mit den letzten Tarifabschlüssen zufrieden
<u>K 15</u>	59.	+	F 19	8.0/4	5.41	Die meisten Beschäftigten glauben, daß die Gewerkschaften höhere Forderungen stellen sollten
K 30	60.	+	F 20	7.0/4	3.54	Bei zunehmend schlechter wirtschaftlicher Lage würden die Betriebsangehörigen die Gewerkschaft stärker unterstützen
<u>K 15</u>	61.	+	F 27	3.5/4	5.19	Die Betriebsangehörigen wollen vermehrt an Weiterbildungskursen teilnehmen.

FINAL CONFIGURATION			MDS (KYST)				
	1	2	3	4	5	6	
C12	1	-0.074	-0.079	-0.725	-0.058	-0.274	-0.075
C15	2	0.520	0.213	-0.149	-0.358	0.160	-0.600
C16	3	0.591	0.403	0.153	-0.034	-0.308	-0.507
C20	4	0.142	0.541	-0.297	0.225	-0.026	-0.677
D18	5	-0.090	-0.228	-0.146	-0.246	-0.328	-0.674
C36	6	0.593	-0.325	0.352	0.329	-0.450	0.247
A18	7	-0.383	-0.264	0.271	0.347	-0.464	-0.389
B21	8	0.324	-0.741	-0.073	0.014	0.213	0.099
F01	9	-0.153	-0.403	0.089	-0.735	-0.241	-0.159
F06	10	-0.169	-0.537	0.539	0.303	-0.104	0.380
D19	11	-0.678	-0.312	0.084	-0.434	-0.325	-0.054
F16	12	-0.361	0.241	0.149	0.339	0.688	-0.068
F19	13	-0.455	-0.617	-0.391	0.422	0.141	-0.219
F27	14	0.138	0.216	0.297	-0.846	0.251	-0.024
D16	15	-0.795	-0.166	0.200	0.152	-0.073	-0.409
C02	16	0.440	0.757	0.166	0.211	0.433	0.012
C04	17	0.158	0.321	-0.408	0.795	-0.045	0.031
C08	18	0.717	-0.098	0.402	-0.084	-0.553	-0.043
C18	19	0.761	0.657	-0.010	0.125	0.199	0.017
C19	20	0.142	-0.284	-0.470	-0.140	-0.776	-0.309
C27	21	0.129	-0.629	0.504	-0.196	0.230	-0.316
C32	22	-0.331	0.189	0.880	-0.338	-0.208	-0.136
C33	23	0.654	-0.313	0.073	0.302	-0.152	-0.606
F12	24	-0.267	-0.380	-0.202	0.212	0.160	-0.725
C41	25	-0.402	0.319	0.746	0.231	0.346	-0.067
D01	26	-0.561	0.874	0.015	-0.370	-0.109	0.212
D04	27	-0.872	-0.040	-0.071	-0.210	-0.383	0.101
D05	28	-0.934	0.143	0.028	-0.116	0.175	0.222
D06	29	-0.648	-0.478	0.039	0.210	0.034	0.574
D09	30	-0.439	0.180	-0.590	0.317	-0.607	0.108
D11	31	-0.841	0.061	0.197	0.059	0.257	-0.332
D17	32	0.592	-0.100	-0.007	-0.846	-0.231	-0.100
D21	33	-0.516	-0.772	-0.302	-0.032	-0.051	0.060
D28	34	0.068	0.659	-0.243	0.005	-0.696	0.256
D30	35	-0.828	0.392	0.223	0.398	0.029	0.141
A01	36	0.331	0.454	0.418	0.769	0.018	-0.009
A03	37	0.311	0.536	0.557	0.374	-0.059	0.675
A05	38	-0.178	0.642	0.560	0.466	-0.633	-0.054
A12	39	0.386	0.888	0.099	-0.236	-0.302	-0.385
A20	40	-0.380	-0.257	-0.140	-0.513	0.643	-0.111
A22	41	-0.176	0.153	-0.284	-0.500	-0.315	0.617
A24	42	-0.575	0.343	-0.270	-0.752	-0.149	-0.089
B10	43	-0.027	0.023	-0.390	0.349	-0.740	0.330
B11	44	0.403	-0.486	0.154	0.605	0.186	-0.415
B13	45	0.827	-0.540	0.099	0.149	-0.310	0.332
B14	46	0.706	-0.664	-0.159	0.269	0.050	-0.262
B20	47	0.547	0.273	-0.428	-0.393	0.276	0.411
B28	48	0.007	0.300	-0.654	-0.518	0.328	-0.062
F01	49	0.266	-0.422	-0.384	-0.125	0.199	0.630
F06	50	0.021	0.011	-0.262	0.290	-0.083	0.964
F07	51	0.667	-0.293	-0.091	0.272	0.495	0.406
F14	52	0.483	0.051	-0.098	-0.267	0.760	-0.225
F24	53	0.169	0.060	-0.012	0.029	0.930	0.126
F02	54	-0.306	0.632	-0.590	0.297	0.677	-0.258
F05	55	0.259	0.119	0.492	-0.551	0.239	0.677
F13	56	0.146	-0.033	0.927	-0.169	0.237	-0.056
F15	57	-0.028	0.069	-0.976	0.211	0.217	0.352
F17	58	-0.182	-0.672	0.806	-0.258	0.066	0.367
F18	59	-0.718	-0.295	-0.234	0.466	0.446	-0.037
F20	60	0.847	-0.298	-0.461	-0.208	-0.083	0.106

MDS (KYST)

Liste der Items mit den zehn jeweils höchsten Skalenwerten

Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4	Dimension 5	Dimension 6
F20 .85	A12 .89	F13 .93	C 4 .80	E24 .93	E 6 .96
B13 .84	D 1 .87	C32 .88	A 1 .77	E14 .76	A 3 .68
C18 .76	C 2 .76	F17 .81	B11 .61	F16 .69	F 5 .68
C 8 .72	C18 .67	C41 .75		F 2 .68	E 1 .63
B14 .71	D28 .66	A 5 .56	A20 -.51	A20 .64	A22 .62
	A 5 .64		B28 -.52		
D16 -.80		F 2 -.59	F 5 -.55	D 9 -.61	C15 -.60
D30 -.83	B14 -.66	D 9 -.59	F 1 -.74	A 5 -.63	C33 -.61
D11 -.84	F17 -.67	B28 -.65	A24 -.75	D28 -.70	D18 -.67
D 4 -.87	B21 -.74	C12 -.73	F27 -.85	B10 -.74	C20 -.68
D 5 -.93	D21 -.77	F15 -.98	D17 -.85	C19 -.78	F12 -.73