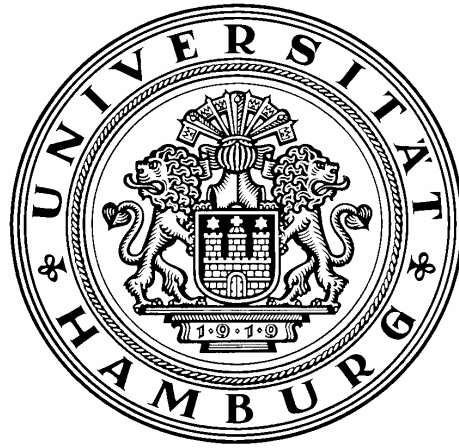


HAMBURGER FORSCHUNGSBERICHTE

**AUS DEM ARBEITSBEREICH
SOZIALPSYCHOLOGIE**

-HAFoS-



**Die Entwicklung einer Gruppenmoderationstheorie für Projektgruppen
und ihre empirische Überprüfung**

Erich H. Witte

Universität Hamburg, Arbeitsbereich Sozial- und Wirtschaftspsychologie

HAFoS 2000 NR. 26

**Psychologisches Institut I der Universität Hamburg
Von-Melle-Park 6 20146 Hamburg**

Die Entwicklung einer Gruppenmoderationstheorie für Projektgruppen und ihre empirische Überprüfung¹

Erich H. Witte

Psychologisches Institut I der Universität Hamburg
Arbeitsbereich Sozial- und Gesellschaftspsychologie

Zusammenfassung

Die Aufgabe dieser Studie ist es, theoretische Grundlagen für die Entwicklung von Techniken der Gruppenmoderation für Projektteams darzulegen und deren Umsetzung aufzuzeigen. Ausgegangen wird von bekannten Verfahren sowie in der Literatur berichteten förderlichen und hinderlichen Bedingungen für Gruppenleistungen kognitiver Art. Die Umsetzung der theoretischen Postulate in die PROMOD-Technik erweist sich empirisch als erfolgreich.

Schlüsselwörter: Projektteam, Gruppenmoderation, PROMOD, Gruppenleistung

Abstract

The main task of this study is to give a theoretical basis for the development of group facilitation techniques to improve the quality of project teams. Empirical results of such a transformation into the PROMOD-technique is given. The starting point are the well known methods and the facilitating and hindering effects of group decision making. The developed technique shows its effectiveness empirically.

Key-words: project-team, group facilitation, technique, PROMOD, group performance

¹ Erscheint in: Witte, E.H. (Hrsg.) (in Druck) Leistungsverbesserungen in aufgabenorientierten Kleingruppen.
Lengerich: Pabst

Die Entwicklung einer Gruppenmoderationstheorie für Projektgruppen und ihre empirische Überprüfung

Erich H. Witte

Psychologisches Institut I der Universität Hamburg
Arbeitsbereich Sozial- und Gesellschaftspsychologie

1. Einleitende Bemerkungen

Es ist unbestritten, daß komplexe Probleme nurmehr von mehreren Personen gelöst werden können. Für diese Situation hat sich die Bildung von Projektgruppen als übliche Reaktion herausgebildet (siehe English & Fisch, in diesem Band). Die Idee ist, das Wissen mehrerer Spezialisten zu bündeln und so das komplexe Problem gemäß seiner Komplexität von unterschiedlichen Seiten anzugehen und gemeinsam zu lösen. Dabei sollen alle Aufgaben, die kompetitive Anteile besitzen, ausgeklammert werden. Es geht also nicht um das Verhandeln und Bewältigen von Konflikten, sondern allein um die Kooperation in Gruppen beim Problemlösen. Unter der Aufgabenstellung des Problemlösens soll jedoch nicht nur das Auffinden „richtiger“ Antworten verstanden werden, sondern auch die Produktion „guter“ Entscheidungen und Ideen. Dabei werden alle kognitiven Aufgaben zugelassen, deren Lösungen nach den Qualitätendimensionen „richtig - falsch“ und „gut - schlecht“ beurteilt werden können. Es gibt also Maßstäbe für die Qualitätsbeurteilung, die unabhängig von den Gruppenmitgliedern existieren und eine allgemeine Gültigkeit haben. Die Aufgaben sollen aber keinen Heureka-Effekt aufweisen und nicht psychomotorischer Art sein. Nach McGrath (1984, S. 61) sind das folgende vier Aufgabentypen: Planen, Entscheiden, Problemlösen und Ideenentwickeln.

Wenn man die Aufgabenstellungen so einschränkt, dann konzentriert man sich auf die Tätigkeitsbereiche, wie sie üblicherweise von Projektgruppen in Wirtschaft, Verwaltung,

Politik und Wissenschaft übernommen werden. Diese Projektgruppen haben dabei sehr unterschiedliche Bezeichnungen, wie z.B. Planungsgruppen, Gremien, Aufsichtsräte, Kabinette, Ausschüsse, Forschergruppen, Beratergruppen etc. Man erkennt an diesen Bezeichnungen die weite Verbreitung des Gruppenproblemlösens in allen Bereichen. Daraus folgt, daß unser alltägliches Leben in vielfältiger Weise von Gruppenentscheidungen tangiert ist. Unsere soziale Praxis ist faktisch so organisiert, daß wir schwerwiegendere Entscheidungen von den Einzelpersonen auf Gruppen übertragen. Das wird besonders deutlich im Bereich der Rechtssprechung, wenn leichte Verbrechen vor dem Einzelrichter und Kapitalverbrechen vor dem Schöffengericht verhandelt werden.

Fehlentscheidungen oder auch nur Entscheidungen minderer Qualität verursachen erhebliche Kosten, die kaum überschätzt werden können. Wir erkennen die mindere Qualität von Lösungen und Entscheidungen oftmals erst in einem geschichtlichen Kontext, wie es uns z.B. Janis (1972, 1982) bei Entscheidungen des amerikanischen Präsidenten oder Aldag und Fuller (1993) bei der größten Katastrophe der bemannten Raumfahrt aufgezeigt haben. Weitere Analysen von Einzelfällen und experimentellen Studien in Verbindung mit dem „group-think“-Phänomen listet Schulz-Hardt (1997) auf. Das ist sicherlich nur die Spitze des Eisberges von Fehlentscheidungen. Sicherlich gibt es auch Entscheidungen, die weniger kraß ausgefallen sind. Aber konträr zu dem Vertrauen, das gerade den Gruppenentscheidungen im Alltag entgegengebracht wird (Engelhardt & Witte, 1998), konnten systematische Studien viele Beeinträchtigungen z.B. bei der Ideenproduktion nachweisen (s.a. Stroebe & Diehl, 1994).

Wir haben damit folgende Ausgangssituation:

- a) Viele Probleme und Entscheidungen sind so komplex, daß sie von Gruppen mit unterschiedlichen Experten bearbeitet werden müssen.
- b) Wir haben eine soziale Praxis und eine soziale Bewertung, die diese Gruppenentscheidungen herbeiführen und ihnen in hohem Maße vertrauen.
- c) Die Forschung hat vielfältige Defizite aufgezeigt, unter denen Gruppenentscheidungen leiden, so daß das Vertrauen in die durch Gruppen herbeigeführten Entscheidungen nicht gerechtfertigt ist.

Aus einer solchen Situation gibt es eigentlich nur den einen Ausweg, nämlich Gruppen in die Lage zu versetzen, die Qualität ihrer Entscheidungen zu optimieren.

Die Kleingruppenforschung ist aufgefordert, entsprechende Hilfen zu entwickeln, sie systematisch zu prüfen und dann entsprechend an die Praxis weiterzugeben und sie ggf. anzuleiten. Dabei werden zwei Aspekte zu beachten sein:

- a) Die naiven Vorstellungen über das optimale Gruppenverhalten werden erheblich von den tatsächlichen Erfordernissen abweichen.
- b) Gruppen sollen häufig vielfältige Aufgaben gleichzeitig lösen, wobei das gestellte Problem nur einen Teil darstellt.

Dieses gleichzeitige Bearbeiten mehrerer Aufgaben läßt eine Optimierung der Qualität des Problemlösens kaum zu, so daß man sich beschränken muß. Ohne diese Konzentration auf das gestellte Problem muß es zu Qualitätsminderungen kommen. Diese Eingrenzung aber kann zu Schwierigkeiten in anderen Bereichen führen, so daß man dann zusätzliche Maßnahmen ergreifen muß, die über die Optimierung der Entscheidungsqualität hinausgehen, z.B. die Steigerung der Motivation, die Erhöhung des „Commitment“ für die Gruppenlösung etc.

Aus diesen beiden Einschränkungen folgt, daß die theoretische Konzeption von Gruppenmoderation sich auf einen Ausschnitt des globalen Gruppenprozesses beziehen muß, nämlich auf die explizite Aufgabenorientierung, andere Anteile des Prozesses werden vorerst ausgeklammert.

2. Vorgeschlagene Wege zur Verbesserung der Gruppenleistung

Schon immer hat es Vorschläge und Verfahren gegeben, die Leistung von Gruppen durch eine bestimmte Organisationsform zu verbessern. Hierunter fallen Geschäftsordnungen und Routinen zur Durchführung von Sitzungen, Gerichtsverhandlungen und vergleichbares.

Zu diesen traditionellen Verfahrensregeln wurden weitere Formen für informelle Projektgruppen aus den Sozialwissenschaften entwickelt und geprüft. Dabei lassen sich diese sozialwissenschaftlichen Verfahren unterteilen in:

- a) Moderationstechniken, die den gesamten Ablauf der Gruppenarbeit von außen steuern;
- b) Diskurstechniken, die nur die Interaktion in der Gruppe steuern;

- c) Gruppenentwicklungstechniken, die vor allem der Verbesserung der Gruppenatmosphäre dienen.

Bei den Gruppenmoderationstechniken sind folgende bekannt geworden (z.B. Moore, 1987²):

- 1) die Delphi-Methode;
- 2) die nominale Gruppentechnik (NGT);
- 3) die Trittleiter-Technik (Rogelberg et al., 1992).

Bei diesen drei Techniken wird von außen der Informationsaustausch gesteuert. Zentral für diese Techniken ist die Reduktion der Interaktion und damit auch die Reduktion normativer Einflüsse.

Die Diskurstechniken haben ebenfalls die Aufgabe, die normativen Einflüsse zu reduzieren, indem die Gruppendiskussion gesteuert wird. Am bekanntesten geworden sind folgende Verfahren:

- 1) Brainstorming (Osborn, 1957);
- 2) Teufelsanwalt (advocatus diaboli) (z.B. Cosier, 1978);
- 3) Dialektische Auseinandersetzung (dialectical inquiry) (z.B. Mason, 1969).

Schließlich hat es einen langen Zeitraum gegeben, in dem gruppendynamische Techniken eingesetzt worden sind, um über diesen Weg der sozio-emotionalen Klima-Verbesserung die Gruppenleistung zu erhöhen. Die Idee dabei ist, daß durch diese Klima-Verbesserungen die Kohäsion wächst und damit auch die Motivation und schließlich die Leistung. Ein sehr bekanntes Beispiel für diese Sichtweise war das Buch von T. Brocher (1967) zur „Gruppendynamik und Erwachsenenbildung“. Hier gibt es zahlreiche Techniken und Übungen (Antons, 1992⁵). Es soll nur auf drei hingewiesen werden:

- a) Encounter-Gruppen (Rogers, 1974; Egan, 1970)
- b) Themenzentrierte Interaktion (TZI) (Cohn, 1975)
- c) Sensitivity Training (Däumling et al. 1974)

Diese Verfahren werden im Überblick umfassend bei Rechten (1992) dargestellt.

Leider lassen sich die fundamentalen Annahmen der Leistungssteigerung durch Verbesserung der Kohäsion nicht nachweisen (Mullen & Copper, 1994; Witte & Lecher, 1997).

Will man die bisher vorgeschlagenen Methoden zur Verbesserung der Gruppenleistung beurteilen, so ist global betrachtet die empirische Überprüfung noch immer recht dürftig. Wo sie aber umfangreicher ist, gibt es eher Aussagen gegen ihre Wirksamkeit.

3. Zur Entwicklung einer theoretischen Konzeption

Die augenblickliche Forschungssituation zwingt dazu, den Versuch einer Systematisierung zu unternehmen durch die Entwicklung einer theoretischen Konzeption. Bekanntlich ist nichts praktischer als eine gute Theorie, so daß ausgehend vom augenblicklichen Forschungsstand die gefundenen Ergebnisse theoretisch gebündelt und für eine umfassendere Betrachtung nutzbar gemacht werden müssen. Dabei ist immer das Ziel, Techniken zu entwickeln, die in der Lage sind, die Qualität der Entscheidungsfindung in Projektgruppen zu optimieren.

Der Ansatz sollte von der Vermeidung bekannter hinderlicher Bedingungen bei gleichzeitiger Unterstützung förderlicher Bedingungen ausgehen, soweit diese bekannt sind.

Neben dieser analytischen Einteilung von Rahmenbedingungen sollten auch Gesichtspunkte der Systemebene herangezogen werden, also Bedingungen, die auf der Ebene der Einzelpersonen oder der Gesamtgruppe wirksam werden. Schließlich lassen sich, wie in vielen Bereichen, auch die Inhalte nach kognitiv, affektiv und konativ differenzieren, die zur besseren Übersicht getrennt dargestellt werden sollten. Mit diesem 2x2x3-Schema (Bedingungen, Ebenen, Inhalte) liegt ein Ausgangspunkt vor, der es ermöglicht, ein Spektrum für eine theoretische Konzeption auszubreiten, auf das dann Moderationstechniken hin einzusetzen sind.

Man darf sich diese Einteilungen natürlich nicht so vorstellen, daß sie zu ein-eindeutigen Zuordnungen führen, sie helfen jedoch bei der Differenzierung der Schwerpunkte der zu betrachtenden Phänomene.

3.1 Hinderliche Bedingungen auf dem Individualniveau

Will man zuerst die drei Inhalte - kognitiv, affektiv, konativ - bei den Einzelpersonen betrachten, inwieweit diese Einfluß nehmen auf die Gruppenleistung, so läßt sich beim kognitiven Anteil trivialerweise feststellen, daß das individuelle Wissen eine wichtige Rolle spielt. Je geringer das durchschnittliche individuelle Wissen desto schlechter die

Gruppenleistung in den hier zu betrachtenden Aufgaben. Bei nur geringer individueller Lösungswahrscheinlichkeit z.B. ist auch die Lösungswahrscheinlichkeit der Gruppe geringer. Aus diesem Grunde versucht man, die Projektgruppen mit Experten zu besetzen.

Bei dem affektiven Anteil kann man sich auf die vielfältigen Diskussionen zu Motivationsverlusten von Einzelpersonen in Gruppenbedingungen beziehen (z.B. „free-riding“ und „social loafing“, Karau & Williams, 1993; Shepperd, 1993).

Die dritte Inhaltsart bezieht sich auf das individuelle Verhalten in Gruppen. Hier ist vor allem das schnelle Nachgeben ohne ausreichende kontroverse Diskussion der individuellen Position hervorzuheben (Moscovici, 1985). Die Einzelpersonen passen sich in ihren Äußerungen vorschnell der Mehrheitsmeinung an (s. Tabelle 1).

3.2 Hinderliche Bedingungen auf dem Gruppenniveau

Wenn man auch hier nach den drei Inhaltsaspekten unterscheidet, so ist zuerst der affektive Bereich zu erörtern. Auf dem Gruppenniveau werden im Zusammenhang mit Gruppenleistungen zwei Arten von Phänomenen behandelt. Einmal eine zu hohe Gruppenkohäsion, die letztlich keine Abweichung erlaubt (Aldag & Fuller, 1993). Ebenso sind gegenseitige Spannungen zwischen den Gruppenmitgliedern hinderlich bei der Einigung auf eine gemeinsame Entscheidung (Gruenfeld, Mannix, Williams & Neale, 1996).

Bei dem kognitiven Aspekt hat sich deutlich herausgestellt, daß vor allem das gemeinsame Wissen in der Gruppendiskussion auftaucht („shared view“-Effekt, Stasser, 1992). Ebenso ist bekannt, daß bei der Ideenproduktion in Gruppen die Schwierigkeit besteht, daß neue Ideen auch verarbeitet werden („blocking“-Effekt, Diehl & Stroebe, 1987, 1991). Schließlich wird von Gruppen auch eher bestätigendes Wissen nachgefragt („confirmation bias“, Frey et al., 1996; Schulz-Hardt, 1997). Alle Prozesse zusammen führen zu einer defizitären Informationsausnutzung in der Gruppendiskussion und damit bei der gewählten Aufgabenstellung zu einer Minderung der Gruppenleistung.

Beim Verhaltensaspekt schließlich ist bekannt, daß ein strategisches Vorgehen häufig fehlt (Hackman & Morris, 1975) und daß Normen existieren, die die Zusammenarbeit in Gruppen leiten, wobei durch dieses Verhalten das Wohlbefinden in der Gruppe erreicht, aber nicht die Gruppenleistung selber angegangen wird (normativer Einfluß) (Engelhardt & Witte, 1998).

Solche Verhaltensstandards werden als gelernte Normen bereits in jede Gruppensituation mitgebracht (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Hinderliche Bedingungen bei Gruppenleistungen

Inhalte	Individualniveau	Gruppenniveau
kognitiv	Fehlendes Wissen	shared-view-Effekt blocking-Effekt
affektiv	Social loafing free-riding	sehr große Kohäsion sehr große Spannungen
konativ	schnelles Nachgeben Anpassungskonformität	kein strategisches Vorgehen abträgliche Verhaltensstandards und entsprechende Sanktionierung

3.3 Förderliche Bedingungen auf dem Individualniveau

Ein wichtiger Hinweis zur Verbesserung der individuellen kognitiven Leistung besteht darin, ein konkretes Schema zur Zerlegung der komplexen Entscheidung zu konstruieren und alle einzelnen Punkte zu bearbeiten, um dann schließlich auf einem gezielten Weg eine Entscheidung zu treffen (Janis & Mann, 1977). Die Qualität der kognitiven Leistung wird also durch diese systematische Herangehensweise gefördert.

Bei dem affektiven Anteil konnte gezeigt werden, daß „social loafing“ dann reduziert werden kann, wenn der individuelle Beitrag erkennbar wird (Latané, Williams & Harkins, 1979). Außerdem kann Anonymität die Angst vor sozialer Bewertung vermeiden (Valacich, Dennis & Connolly, 1994). Schließlich führt eine Zielsetzung auch von außen zu einer stärkeren Motivation und besseren Leistung (Locke & Latham, 1990; siehe auch Wegge, in diesem Band).

Beim Verhaltensaspekt geht es vor allem darum, den normativen Einfluß zu reduzieren und sich auf den informationellen zu konzentrieren, indem man vor allem von den anderen

Personen lernt und nicht nur nachgibt (Hill, 1982). Hierzu muß die individuelle Autonomie gewahrt bleiben (s. Tabelle 2).

3.4 Förderliche Bedingungen auf dem Gruppenniveau

Eine Hauptaufgabe der Steuerung der Gruppensituation besteht darin, die Leistungsorientierung ins Zentrum zu rücken und ein zu starkes Bedürfnis nach sozialer Unterstützung und gegenseitigem Mögen zu vermeiden (Innami, 1994). Nicht die emotionale Übertragung der Verantwortung auf die Gruppe sollte im Zentrum stehen, sondern die Verantwortung für bestimmte Bereiche sollte weiterhin bei den einzelnen Personen als Experten verbleiben, wobei deutlich wird, daß die Gruppenlösung nur durch die Kombination der Einzelmeinungen zustande kommen kann, entsprechend der Idee des transaktionalen Gedächtnisses von Wegner (1987). Die einzelnen Gruppenmitglieder wissen, wer der Experte für bestimmte Bereiche ist und ziehen sein Spezialwissen heran.

Bei den kognitiven Prozessen in der Gruppe ist darauf zu achten, daß die Gruppendiskussion gesteuert wird, um abweichende Meinungen gezielt einbringen zu lassen. Das haben die bekannten Gruppenmoderationstechniken Delphi, NGT und andere (z.B. Consensual Conflict Resolution, CCR; Innami, 1994) mit einem gewissen Erfolg getan.

Die affektiven Prozesse sollten möglichst zu einer neutralen - weder emotional zu positive noch zu negativen - Gruppenatmosphäre mit Leistungsorientierung führen, damit der sozio-emotionale Einfluß reduziert wird, wenn die entsprechende Aufgabe bearbeitet werden muß (Witte & Ardelt, 1989).

Bei der Verhaltensseite muß darauf geachtet werden, daß die Bildung einer Gruppenlösung nicht durch ungleiche Einflüsse aufgrund von Unterschieden in den Redebeiträgen gesteuert wird, weil diese nicht mit der wirklichen Kompetenz übereinstimmen (Littlepage, Schmidt, Whisler & Frost, 1995). Es ist also förderlich, diese Status-Effekte auszuschließen, wenn man die Qualität der Gruppenlösung erhöhen will (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Förderliche Bedingungen bei Gruppenleistungen

Inhalte	Individualniveau	Gruppenniveau
kognitiv	Entwicklung eines differenzierten Schemas	Steuerung der Gruppendiskussion durch Unterstützung abweichender Meinungen, transaktionales Gedächtnis
affektiv	individuelle Verantwortung und Erkennbarkeit Zielsetzung von außen	Verantwortung durch Experten in der Gruppe, klare Aufgabenstruktur in der Gruppe, neutrales Gruppenklima
konativ	autonomes Verhalten und Lernen	Keine Verhaltensweisen, die sich an dem Status orientieren.

4. Postulate für die Umsetzung in eine Gruppenmoderationstechnik

Wie kann man aus den hinderlichen und förderlichen Bedingungen eine Technik so entwickeln, daß diese möglichst den bekannten Ergebnissen genügt und gleichzeitig die Gruppenleistung verbessert?

Generell lassen sich erst einmal folgende Postulate formulieren, um die Gruppenleistung bei Entscheidungen und Problemlösungen zu optimieren:

1. Je hochwertiger die individuellen Beiträge zu Beginn der Gruppeninteraktion sind, desto besser ist die Gruppenleistung.
2. Je unabhängiger die individuellen Beiträge zu Beginn der Gruppeninteraktion sind, desto besser ist die Gruppenleistung.

3. Je stärker sich in der Gruppeninteraktion der Informationsaustausch auf die individuellen Beiträge bezieht, desto besser ist die Gruppenleistung.
4. Je verständlicher die erhaltenen Informationen in der Gruppeninteraktion sind, desto besser ist die Gruppenleistung.
5. Je genauer die Gewichtung bei der Integration der Einzelbeiträge zu einer Gruppenlösung ihrer anfänglichen Qualität entspricht, desto besser ist die Gruppenleistung.

Nimmt man diese Postulate als Beschreibung der Hauptbedingungen für die Optimierung der Gruppenleistung, dann muß eine Moderationstechnik diese Bedingungen möglichst herstellen.

Es gilt dann folgendes Postulat für die Moderationsmethode:

Je stärker durch eine Moderationsmethode die angeführten Bedingungen herbeigeführt werden, desto besser ist die Gruppenleistung.

Wie man nun aber die angeführten Bedingungen für qualitativ hochwertige Gruppenleistungen herbeiführt, kann sehr unterschiedlich sein. Das hängt ab von der Aufgabe, den Fähigkeiten der Gruppenteilnehmer und den weiteren Rahmenbedingungen (Levine & Moreland, 1990). Deshalb kann es nicht eine spezifische Technik geben, die direkt aus den abstrakten Bedingungen ableitbar wäre. Ganz im Gegenteil ist zu erwarten, daß es sogar immer mehrere gleich wirksame Techniken geben wird, wobei schon das Problem der Wirksamkeit und damit der Qualität der Gruppenleistung nicht einfach zu bestimmen ist. Sie ist von der Zielsetzung her zu definieren. Deshalb muß man sich noch einmal ins Gedächtnis rufen, um welche Ziele und Rahmenbedingungen es sich hier handelt: Eine Projektgruppe von Experten mit unterschiedlichem Wissenshintergrund ist aufgefordert, für ein komplexes Problem eine qualitativ hochwertige Lösung oder Entscheidung zu erarbeiten; es gibt keine Wettbewerbsbedingungen, und die Umsetzung des Vorschlages in konkrete Maßnahmen bleibt unberücksichtigt.

5. Die Entwicklung der prozeduralen Moderation (PROMOD)

Jede konkrete Entwicklung einer Gruppenmoderationstechnik beginnt mit der Verbesserung der individuellen Beiträge. Das kann durch die Auswahl der Mitglieder geschehen und durch die optimale Ausschöpfung des individuellen Wissens. Wenn man sich auf letztes Problem beschränkt, so muß man die individuellen hinderlichen Bedingungen vermeiden und die förderlichen unterstützen. Auf der Grundlage der fünf skizzierten Postulate soll im folgenden die Moderationsmethode PROMOD (prozedurale Moderation) dargestellt werden.

Durch eine dyadische Dialog-Situation, die eine an die Aufgabenstellung angepaßte Strukturierung des komplexen Problems zur Grundlage hat und die durch einen Moderator gesteuert wird, soll die individuelle Beurteilung im Sinne des ersten Postulates gefördert werden. Die Orientierung an Verfahren, die zur Erhebung subjektiver Theorien verwendet werden, spielt eine gewisse Rolle (Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988; siehe auch Haag, in diesem Band).

Das zweite Postulat fordert die Unabhängigkeit, so daß zu Beginn erst einmal jeder Experte einzeln seine Problemdarstellung und seine Lösungsvorschläge erarbeitet, ohne Kenntnis der anderen Sichtweisen. Hier können insofern bereits Abhängigkeiten entstehen, obwohl technisch die Unabhängigkeit durch das Vorgehen garantiert ist, weil die einzelnen Mitglieder individuell vorwegnehmen, was als sozial weniger anerkannt erwartet wird. Dieser gemeinsame soziale Hintergrund kann bereits eine Abhängigkeit erzeugen. Hier muß auf die individuelle Sicht gezielt hingewiesen werden (s. auch Kameda, Tindale & Davis, in press).

Das dritte Postulat fordert die Konzentration der Gruppeninteraktion auf die in den individuellen Beiträgen erarbeiteten Lösungsvorschläge. Sozio-emotionale Inhalte sollten möglichst ausgeschlossen werden. Aus diesem Grunde ist die prozedurale Moderation - PROMOD-Technik (s.u.) - so aufgebaut worden, daß sich die Experten selber nicht begegnen, sondern allein die individuellen Beiträge allen Gruppenmitgliedern in schriftlich-graphischer Form zur Kenntnis gebracht werden (Witte & Sack, 1999).

Nach dem vierten Postulat muß auf die Verständlichkeit geachtet werden. Das ist in PROMOD (s.u.) auf zweierlei Art verwirklicht worden. Erstens gibt das gemeinsame Schema zur Bearbeitung des Problems eine gute Grundlage für das Verständnis und zweitens ist es die

Aufgabe des Moderators / der Moderatorin als Nicht-Experte bei der Erarbeitung Verständnisfragen zu stellen, so daß der individuelle Beitrag bereits in diese Richtung durch Interventionen des optimiert worden ist.

Wenn man jetzt das fünfte Postulat heranzieht, so wird behauptet, daß die Gruppenentscheidung durch die Qualität der Einzelbeiträge als Gewichte entstehen soll. Je besser ein individueller Beitrag ist, desto stärker soll er in die Gruppenlösung eingehen. Das setzt voraus, daß die Gruppenmitglieder die Qualität richtig einschätzen können und sie die Einzelbeiträge entsprechend zu einer Gruppenlösung verarbeiten. Das mag vor allem dann möglich sein, wenn keine weiteren Informationen über die anderen Personen bekannt sind außer ihren individuellen Beiträgen, weil es sonst häufig zu Fehleinschätzungen und Gewichtungungen entsprechend ihres Status kommt (Wilke, 1996), die aber nicht mit der Qualität des individuellen Beitrages zusammenhängen. In PROMOD haben wir dieses Problem technisch so gelöst, daß alle mehrheitlich unterstützten Lösungsvorschläge zu einer Gruppenlösung integriert worden sind. In einer größeren experimentellen Studie zur Entwicklung dieser Moderationstechnik haben wir ihre Qualität überprüft (Witte & Sack, 1999; Witte, Sack & Kaufman, 1999). Diese PROMOD-Technik setzt folgendes voraus:

- a) Es gibt mehrere Experten, die nur gemeinsam ein hoch komplexes Problem lösen können.
- b) Eine Lösung in einer natürlich interagierenden Gruppe ist vergleichsweise schlecht.
- c) Eine gezielte Unterstützung solcher Projektgruppen führt zu einer erheblichen Leistungsverbesserung.
- d) Bereits die Qualität der individuellen Beiträge muß verbessert werden.
- e) Der Informationsaustausch muß optimiert werden
- f) Die normativen Einflüsse müssen reduziert werden.

Von diesen Ausgangspunkten herkommend, haben wir PROMOD wie folgt strukturiert:

- 1) Der erste Schritt ist die grobe Zerlegung der gestellten Aufgaben in Unteraufgaben nach folgendem Muster:
Was ist der Ist-Zustand (Diagnose)?
Was ist der Ziel-Zustand (Prognose)?

Welche Maßnahmen führen vom Ist-Zustand zum Ziel-Zustand (Intervention)?

Welche Nebeneffekte sind zu erwarten (Störgrößen)?

- 2) Mit Hilfe dieses Schemas werden die Mitglieder der Projektgruppe, getrennt von allen anderen Mitgliedern, angeleitet von einem Moderator, gebeten, ein entsprechendes Schaubild zu entwerfen. Dieses Schaubild besteht aus Karteikarten und Pfeilen, angeordnet auf einem Flipchart-Bogen.
- 3) Die moderierende Person unterstützt den „Experten“ mit speziellem inhaltlichen Wissen, indem er ihn motiviert durch Nachfragen: „Sind das alle Ausgangspunkte?“, „Gibt es weitere Maßnahmen?“ etc.; dieses Schaubild als Nicht-Experte auf Verständlichkeit prüft: „Diesen Ausdruck habe ich nicht verstanden“, „Können Sie diesen Pfeil erläutern?“, und damit das vorhandene Wissen beim Experten möglichst vollständig herausarbeitet.
- 4) Wenn jeder Experte individuell seine „subjektive Theorie“ über das Problem dargelegt hat, dann werden diese Schaubilder ausgetauscht, so daß jeder Experte von allen anderen weiß, wie diese das Problem angegangen sind.
- 5) Entscheidend für die Bearbeitung des Problems sind die Maßnahmen (Interventionen). Welche Maßnahmen schließlich ergriffen werden sollen, bestimmt die Majorität durch eine einfache Abstimmung über die Maßnahmen.
- 6) Die Mitglieder der Projektgruppe treffen nie persönlich zusammen, sondern haben nur Kontakt über den Moderator zu den anderen Personen.

Eine solche Konstellation ermöglicht es, Koordinationsprobleme zu lösen, indem nicht mehr alle Experten zur gleichen Zeit am gleichen Ort sein müssen. Die verbrachte Zeit für die Bearbeitung eines Problems ist von der Einzelperson abhängig. Sie wird nicht gestört (Blocking-Effekt, s.u.), lernt aber in verständlicher Weise von anderen Experten. Gleichzeitig geht vieles von dem verloren, was Spaß macht. Deshalb muß man sich genau überlegen, unter welchen Umständen PROMOD in der Praxis eingesetzt werden kann, wobei die Aufgabe des

Moderators teilweise auch die ist, diese Spaß-Komponente zu erhalten, indem er den Experten bestätigt, ermuntert etc.

Bei PROMOD werden Inhalt- und Prozeß-Steuerung so weit es geht auseinander gehalten. Es geschieht eine Konzentration auf die Aufgabe, so wie es bei Projektgruppen eigentlich gewünscht, aber meistens doch nicht vollzogen wird, weil solche Gruppen eben auch noch andere Funktionen übernehmen, wie die Stützung der Macht, die Entwicklung persönlicher Beziehungen für spätere Kontakte, die Kontrolle der Ergebnisse in die gewünschte Richtung etc. Aus diesen und weiteren Gründen muß man erwarten, daß sich diese Methode nur schwer durchsetzen wird.

6. Empirische Prüfung der PROMOD-Technik

Wir haben diese Gruppenmoderationstechnik, die den gewählten theoretischen Anforderungen entspricht, entwickelt und sie in einem experimentellen Design mit einer nicht-trivialen Aufgabe geprüft. Hierzu wählten wir 3-Personen-Gruppen, die 5 Stunden an dem Problem der Ausbreitung von AIDS in Simad arbeiteten. Wir erwarteten, daß die von uns eingesetzte Technik zu qualitativ besseren Ergebnissen führt als bei den natürlich interagierenden (Real) und den nominalen Gruppen (ForMod).

Die Gruppenleistung wurde berechnet aus der Summe der z-Wert-transformierten Zahlen an AIDS-Toten, AIDS-Erkrankten und AIDS-Infizierten zum Zeitpunkt des Systemendstandes sowie der gleichfalls z-Wert-transformierten Zahlen der über die gesamte Laufzeit der Simulation kumulierten AIDS-Toten. Die Rohwerte hierzu berechnet das Programm „vaid“ selbst. Varianzanalysen erwiesen die generelle Überlegenheit der PROMOD-moderierten Arbeitsgruppen (zusammenfassend Tabelle 3) verglichen mit den beiden anderen Gruppenbedingungen Real und ForMod.

Laut Tabelle 3 tragen die Design-Faktoren *Kommunikationsform* (mündlich vs. schriftlich) und *Interaktionsform* (im selben Raum vs. in verschiedenen Räumen) weder für sich noch in irgendwelchen Interaktionen signifikant zur Erklärungsleistung bei. Deswegen werden sie in den folgenden Analysen nicht weiter betrachtet.

Rechnet man für die drei signifikanten Moderationsgrundformen post-hoc-Vergleiche (jeweils $p = .05$), so findet man mit dem Duncan-Test eine transitive Reihe von ProMod > ForMod > Real (das Zeichen > bedeutet hier „ist besser als“).

Tabelle 3: Resultat einer ANOVA zur Steuerungsleistung im komplexen Problem „AIDS“ in SIMAD“

	F	df	p	power	eta²
Moderation	34.51	2	.00	1.0	.42
Kommunikation	2,75	1	.10	.38	.03
Interaktion	.20	1	.65	.05	.00
WW			n.s.		

Anmerkung: Die Analyse erfolgte auf der Basis von $N = 3 \times 2 \times 2 \times 9 = 108$ Gruppen.

Die aufgeklärte Varianz von 42 % für die Moderationsgrundformen wird im differenzierten Vergleich auf Zellenebene nur auf 44 % erhöht (vgl. Tabelle 4), aber es wird klarer, daß die PROMOD-Gruppe L (schriftliche Kommunikation, die Pbn arbeiten in verschiedenen Räumen) die leistungsstärkste ist.

Tabelle 4: Resultat einer einfachen ANOVA im „2 x 2 x 3“-Design ohne Meßwiederholung zur Steuerungsleistung auf Zellenebene im komplexen Problem „AIDS in SIMAD“

	F	df	p	power	eta²
Zellen	6.86	11	.00	1.0	.44

Anmerkung: Die Analyse der empirischen Leistungsdaten erfolgte auf der Basis von $N = 12 \times 9 = 108$ Gruppen.

Zur besseren Einschätzung der Leistungen wurden die Gruppenresultate mit den Resultaten aus Zufallsläufen des voids-Programms verglichen. Entsprechend den sonstigen

Zellenhäufigkeiten von $n = 9$ wurden 9 solche Programmläufe durchgeführt. Dabei wurden die Zahlen der Maßnahmen zwischen 35 und 130 variiert, was der Variationsweite der empirischen Gruppen entspricht, und die Maßnahmen selbst aus dem Manual zur voids-Befehlssprache (Dörner, Schaub & Badke-Schaub, 1990) „blind“ entnommen.

Wieder ist die PROMOD-Gruppe L die leistungsstärkste, die post-hoc-Vergleiche ($p = .05$) erbringen im Falle des Duncan-Tests Resultate wie aus den Berechnungen zu Tabelle 4 (= Vergleich der empirischen Gruppen), wobei alle PROMOD-Gruppen im Mittel besser sind als die Zufallsläufe. Es ist sehr ernüchternd zu sehen, daß sich alle real interagierenden Gruppen sowie die mündlich kommunizierenden ForMod-Gruppen in ihren Steuerungsleistungen in SIMAD im Prinzip auf dem Niveau des Zufalls bewegen.

Gemäß unserer theoretischen Überlegungen sollten die ablaufenden Prozesse verstärkt auf die Inhalte als informationellen Einfluß durch PROMOD gelenkt werden und der normative Einfluß über die Kohäsion als gegenseitiges Mögen und den „Groupthink“-Einflüssen, als Kontrolle von Abweichungen, Kompromissen und gegenseitigem Lob, sollte entsprechend reduziert sein. Entsprechende Varianzanalysen können derartige Veränderungen aufzeigen (s. Witte & Sack, 1999). Auf diese Weise erreicht man, daß die individuellen Beiträge eingebracht werden können, ihren unabhängigen Status beibehalten und gemäß ihrer Qualität zu einer Gruppenentscheidung verbunden werden. Die Gruppe wird damit vorwiegend zu einem Ort des Informationsaustausches (Hinsz, Tindale & Vollrath, 1997), der sich auf die gestellte Aufgabe bezieht. Die sozio-emotionalen Anteile werden auf ein Minimum reduziert. Ferner achtet der Moderator/die Moderatorin darauf, daß die ausgetauschte Information verständlich ist. Leider erweist sich der Austausch von experimentell kontrolliertem Expertenwissen nicht als durch die Technik effektiv gesteuert. Hier kann die Technik noch verbessert werden.

7. Diskussion

Nach unserer Vorstellung gehen die bekannten Verfahren „Delphi“ und „Nominale-Gruppen-Technik“ in die richtige Richtung, aber bleiben auf halbem Wege stehen. Beide Verfahren reduzieren die Interaktion und heben die individuelle Arbeit hervor. Trotzdem werden in beiden Methoden die einzelnen Gruppenmitglieder nicht in ihrer individuellen Arbeit angeleitet, um schon auf individueller Ebene ein möglichst positives Ergebnis zu erzielen.

Dabei sollte nach unserer Vorstellung erst ein überschaubares, vorläufiges Gesamtergebnis ausgetauscht werden, um sich nicht bei der individuellen Produktion zu stören („blocking effect“). Wenn ein solches Ergebnis dann vorliegt, sollte es allen anderen Gruppenmitgliedern zur Kenntnis gebracht werden. Dabei muß auch bereits die individuelle Produktion angeleitet werden, um sie leichter für alle verständlich zu machen und eine Integration zu fördern. Das geschieht in der PROMOD-Moderation durch die simple Vorgabe eines einfachen Schemas, das das Gesamtproblem in einen IST-Zustand, einen ZIEL-Zustand, Nebeneffekte und die besonders wichtigen *Interventionen* als Maßnahme zur Erreichung der Zielzustände bei entsprechenden Ausgangswerten zerlegt. Hierzu werden ähnlich wie in der weitverbreiteten *Metaplan*-Technik Karteikarten und Diagramme verwendet. Diese werden dann schriftlich ausgetauscht. Das Ziel ist die gemeinsame Auswahl von Maßnahmen. Letztlich werden diejenigen Maßnahmen zur Realisierung weitergereicht, die von einer Mehrheit durch geheime Wahl beschlossen werden. Diese Mehrheitswahl führt aber nur zu besseren Ergebnissen, wenn bereits die individuellen Lösungen eine hohe Qualität besitzen. Der Gruppenprozeß ist damit minimiert auf den informationellen Einfluß, und der normative Aspekt ist fast völlig reduziert, was bei Problemlöse-Gruppen auch sinnvoll erscheint. In der PROMOD-Moderationstechnik wird die eine Einflußquelle (die informationelle) also verstärkt und die andere (die normative) reduziert, weil es im wesentlichen um den Informationsaustausch geht, der die Bearbeitung der Aufgabe optimieren hilft. Diese Verschiebung der Einflußstärke zuungunsten des normativen Einflusses ist erfolgreich gewesen, führte aber gleichzeitig zu teilweise negativen Reaktionen bei den Teilnehmern, eben weil das Alltags-Konzept von „Gruppenarbeit“ als unvereinbar mit dermaßen hochstrukturiertem Vorgehen angesehen wird. Aber auch im Kollegenkreis war man erstaunt über die Ergebnisse und die Art unserer Moderation. „Ist das Ergebnis überhaupt noch eine Gruppenleistung?“, war die Frage.

Wir haben in solchen Diskussionen immer folgendes festgestellt: Bis auf die face-to-face-Interaktion bleibt alles erhalten, was für eine Gruppenleistung zentral ist, nämlich:

- ein gemeinsames Ziel
- die Kenntnis, daß andere Mitglieder ebenfalls am gleichen Problem arbeiten
- ein Austausch von Informationen
- eine gemeinsame Entscheidung durch Mehrheitswahl darüber, was unternommen wird
- eine Rückmeldung für die gesamte Gruppe
- ein nicht (über die Gruppenmitglieder) differenzierbares Gesamtergebnis der Gruppe.

Die besondere Betonung der face-to-face-Interaktion als zentrales Kriterium für eine Gruppe ist nach unserer Überlegung unangemessen, insbesondere wenn man sich die Entwicklung in der Nutzung von elektronischen Medien anschaut (s. Boos & Stassenberg, in diesem Band). Aber auch schon früher entstanden qualitativ hochwertige Gruppenleistungen nicht face-to-face - etwa durch Briefwechsel. So ist z.B. die Wahrscheinlichkeitsrechnung durch Fragen des Chevalier de Méré an Pascal entstanden, wobei letzterer mit Fermat darüber korrespondiert hat (Witte, 1980). Bei diesem historischen Beispiel handelt es sich um einen schriftlichen Austausch unter der „Moderation“ von de Méré, wenn man unsere Sichtweise heranziehen will. Aber auch viele Vorgänge in Verwaltungen, Bürokratien und Wissenschaft haben als Grundlage für Gruppenlösungen schriftliche Austauschprozesse. Sind das deshalb keine Gruppenlösungen?

Diese Art der Diskussion über unsere Technik macht deutlich, daß wir bis an den Rand dessen gegangen sind, was man noch als Gruppenleistung bereit ist zu akzeptieren. Mit der technischen Weiterentwicklung werden wir aber noch andere Gruppenbedingungen in Zukunft kennenlernen.

Dabei sind die Postulate über die Gruppenprozesse Leitgedanken zur Entwicklung von Gruppenmoderationstechniken. Dadurch kann erreicht werden, daß man alltagspsychologische Annahmen über förderliche Bedingungen und entsprechende Beraterliteratur (s. Sarges, in diesem Band) überwinden kann. Gerade die Entschlüsselung verborgener Prozesse und deren Umsetzung in praktische Hilfen ist die Aufgabe zukünftiger Gruppenforschung.

8. Literatur

Aldag, R.J. & Fuller, S.R. (1993). Beyond fiasco: A reappraisal of the groupthink phenomenon and a new model of group decision processes. Psychological Bulletin, 3, 533-552

Antons, K. (1992⁵). Praxis der Gruppendynamik. Übungen und Techniken. Göttingen: Hogrefe.

Boos, M.; & Sassenberg, K. (in diesem Band) Koordination in verteilten Arbeitsgruppen.

Brocher, T. (1967) Gruppendynamik und Erwachsenenbildung. Braunschweig: Westermann

- Cohn, R. (1975). Von der Psychoanalyse zur Themenzentrierten Interaktion. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Cosier, R.A. (1978) The effects of three potential aids for making strategic decisions on Prediction accuraca. Organizational Behavior and Human Performance, 22, 295-306.
- Däumling, A.M.; Fengler, J.; Nellessen, L.; Svensson, A. (1974). Angewandte Gruppendynamik. Selbsterfahrung - Forschungsergebnisse - Trainingsmodelle. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Diehl, M.; Stroebe, W. (1987): Productivity loss in brain-storming groups: Toward the solution of a riddle. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 497-509.
- Diehl, M.; Stroebe, W. (1991): Productivity loss in idea-generating groups: Tracking down the blocking effect. Journal of Personality and Social Psychology, 61, 392-403
- Dörner, D.; Schaub, H., Badke-Schaub, P.(1990): AIDS-Simulationsprogramm. © Bamberg: Universität Bamberg, Lehrstuhl Psychologie II.
- Egan, G. (1970). Encounter: Group process for interpersonal growth. Belmont: Brooks/Cole Publ. Comp.
- Engelhardt, G.; Witte, E.H. (1998): Soziale Repräsentation von Gruppen. In: E.H. Witte (Hrsg.) Sozialpsychologie der Gruppenleistung, 229-250. Lengerich: Pabst.
- Englich, B.; Fisch, R.: (in diesem Band) Projektgruppen in der öffentlichen Verwaltung: Lagebericht und Entwicklungsmöglichkeiten.
- Frey, D.; Schulz-Hardt, S.; Stahlberg, D.(1996): Information seeking among individuals and groups and possible consequences for decision making in business and politics. In: E.H. Witte; J.H. Davis (Eds.) Understanding group behavior. Vol. 2: Small group processes and interpersonal relations, 211-225. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Groebe, N.; Wahl, D.; Schlee, J. & Scheele, B. (1988). Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Tübingen: Francke.
- Gruenfeld, D.H.; Mannix, E.A.; Williams, K.Y. & Neale, M.A. (1996). Group composition and decision making: How member familiarity and information distribution affect process performance. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 67, 1-15.
- Haag, L.: (in diesem Band) Der Einfluß des Lehrerhandelns auf die Qualität von Gruppenunterricht.
- Hackman, J.R.; Morris, C.G (1975): Group tasks, group interaction, group performance effectiveness: A review and proposed integration. In: Berkowitz, L. (Ed.) Advances of Experimental Social Psychology, Vol. 8, 45-99. New York, NY: Academic Press.
- Hill, G.W. (1982). Group versus individual performance: Are N+1 heads better than one? Psychological Bulletin, 91, 517-539.

- Hinsz, V.B.; Tindale, R.S., & Vollrath, D.A. (1997). The emerging conceptualization of groups as information processors. Psychological Bulletin, 121, 43-64.
- Innami, I. (1994). The quality of group decisions, group verbal behavior and intervention. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 60, 409-430.
- Janis, I.L. (1972, 1982²): Groupthink. Psychological studies of policy decisions and fiascoes. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Janis, I.L. & Mann, L. (1977). Decision-making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment. New York: Free Press.
- Kameda, T.; Tindale, R.S. & Davis, J.H. (in press). Cognitions, preferences, and social sharedness: Past, Present, and Future Directions in Group Decision-Making. In: S.L. Schneider & J. Shanteau (Eds.): Emerging perspectives on judgment and decision research. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karau, S.J., & Williams, K.D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. Journal of Personality and Social Psychology, 65, 681-706.
- Latané, B.; Williams, W.; Harkins, S.: Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 1979, 522-535.
- Levine, J.M., & Moreland, R.L. (1990). Progress in small group research. Annual Review of Psychology, 41, 585-634.
- Littlepage, G.E.; Schmidt, G.W.; Whisler, E.W., & Frost, A.G. (1995). An input-process-output analysis of influence and performance in problem-solving groups. Journal of Personality and Social Psychology, 69, 877-889.
- Locke, E.A.; Latham, G.P.: A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990.
- Mason, R.O. (1969). A dialectical approach to strategic planning. Management Science, 15, 403-414.
- McGrath, J.E. (1984). Groups: Interaction und performance. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Moore, C.M. (1987²): Group techniques for idea building Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Moscovici, S. (1985). Social influence and conformity. In: G.Lindzey & E.Aronson (Eds.) Handbook of social psychology (3rd ed., Vol.2, 347-412). New York: Random House.
- Mullen, B.; Copper, C. (1994): The relation between group cohesiveness and performance: An integration. Psychological Bulletin, 115, 210-227.

- Osborn, A.F. (1957): Applied imagination. New York: Scribner.
- Rechtien, W. (1992). Angewandte Gruppendynamik. München: Quintessenz Verlags-GmbH.
- Rogelberg, S.G.; Barnes-Farrell, J.L. & Lowe, C.A. (1992). The stepladder technique: An alternative group structure facilitating effective group decision making. Journal of Applied Psychology, 77, 730-737.
- Rogers, C.R. (1974). Encounter Gruppen. München: Kindler.
- Sarges, W.: (in diesem Band) Leistungsverbesserungen bei der Arbeit in Teams - warum Unternehmen dazu eher Berater als Wissenschaftler konsultieren.
- Schulz-Hardt, S. (1997). Realitätsflucht in Entscheidungsprozessen. Bern: Huber.
- Shepperd, J.A. (1993). Productive loss in performance groups: A motivational analysis. Psychological Bulletin, 113, 67-81.
- Stasser, G. (1992). Pooling of unshared information during group discussions. In: S.Worchel, W.Wood & J.A. Simpson (Eds.), Group process and productivity, 48-67. Newbury Park, CA: Sage.
- Stroebe, W. & Diehl, M. (1994) Why groups are less effective than their members: On productivity losses in idea-generating groups. European Review of Social Psychology, 5, 271-303.
- Valacich, J.S.; Dennis, A.R.; Connolly, T. (1994): Idea generation in computer-based groups: A new ending to an old story. Organizational behavior and human decision making processes, 57, 448-467.
- Wegge, J.: (in diesem Band): Zusammensetzung von Arbeitsgruppen.
- Wegner, D.M. (1987): Transactive memory: A contemporary analysis of the group mind. In: B.Mullen & G.R.Goethals (Eds.), Theories of group behavior, 185-208. New York: Springer-Verlag.
- Wilke, H.A.M. (1996). Status congruence in small groups. In: E. H. Witte & J.H.Davis (Eds.), Understanding group behavior: Small group processes and interpersonal relations, Vol. 2, 67-91.
- Witte, E.H. (1980). Signifikanztest und statistische Inferenz. Stuttgart: Enke.
- Witte, E.H. & Ardelt, E. (1989). Gruppenarten, -strukturen und -prozesse. In: Roth, E. (Hrsg.). Organisationspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, 459-486.
- Witte, E.H. & Lecher, S. (1998): Beurteilungskriterien für aufgabenorientierte Gruppen. Gruppendynamik, 3, 313-325.
- Witte, E.H. & Sack, P.M. (1999): Die Entwicklung der Gruppenmoderation PROMOD zur Lösung komplexer Probleme in Projektteams. Psychologische Beiträge, 41, 113-213.

Witte, E.H.; Sack, P.M.; Kaufman, J. (1998): Synthetic Interaction and focused Activity in Sustainment of the Rational Task-Group. Hamburger Forschungsberichte aus dem Arbeitsbereich Sozialpsychologie - HaFoS - Nr. 21, Psychologisches Institut I der Universität Hamburg, Von-Melle-Park 6, 20146 Hamburg.

HAMBURGER FORSCHUNGSBERICHTE

-HaFoS-



- | | |
|----------------------|---|
| HaFoS Nr. 1
1992 | Witte, E.H.: The extended group situation theory (EGST), social decision schemes, models of the structure of communication in small groups, and specific effects of minority influences and selfcategorization: An integration. |
| HaFoS Nr. 2
1992 | Witte, E.H. & Schwerm, M.: Technikfolgenabschätzung und Gentechnologie - Die exemplarische Prüfung eines Expertenberichts auf psychologische Konsistenz und Nachvollziehbarkeit. |
| HaFoS Nr. 3
1992 | Witte, E.H.: Dynamic models of social influence in small group research. |
| HaFoS Nr. 4
1993 | Witte, E.H. & Sonn, E.: Trennungs- und Scheidungsberatung aus der Sicht der Betroffenen: Eine empirische Erhebung. |
| HaFoS Nr. 5
1993 | Witte, E.H., Dudek, I. & Hesse, T.: Personale und soziale Identität von ost- und westdeutschen Arbeitnehmern und ihre Auswirkung auf die Intergruppenbeziehungen. |
| HaFoS Nr. 6
1993 | Hackel, S., Zülske, G., Witte, E.H. & Raum, H.: Ein Vergleich berufsrelevanter Eigenschaften von „ost- und westdeutschen“ Arbeitnehmern am Beispiel der Mechaniker. |
| HaFoS Nr. 7
1994 | Witte, E.H., The Social Representation as a consensual system an correlation analysis. |
| HaFoS Nr. 8
1994 | Doll, J., Mentz, M. & Witte, E.H., Einstellungen zur Liebe und Partnerschaft: vier Bündungsstile. |
| HaFoS Nr. 9
1994 | Witte, E.H.: A statistical inference strategy (FOSTIS): A non-confounded hybrid theory. |
| HaFoS Nr. 10
1995 | Witte, E.H. & Doll, J.: Soziale Kognition und empirische Ethikforschung: Zur Rechtfertigung von Handlungen |
| HaFoS Nr. 11
1995 | Witte, E.H.: Zum Stand der Kleingruppenforschung. |

HaFoS Nr. 12 1995	Witte, E.H. & Wilhelm, M.: Vorstellungen über Erwartungen an eine Vorlesung zur Sozialpsychologie.
HaFoS Nr. 13 1995	Witte, E.H.: Die Zulassung zum Studium der Psychologie im WS 1994/95 in Hamburg: Ergebnisse über die soziodemographische Verteilung der Erstsemester und die Diskussion denkbarer Konsequenzen.
HaFoS Nr. 14 1995	Witte, E.H. & Sperling, H.: Wie Liebesbeziehungen den Umgang mit Freunden geregelt wünschen: Ein Vergleich zwischen den Geschlechtern.
HaFoS Nr. 15 1995	Witte, E.H.: Soziodemographische Merkmale der DoktorandInnen in Psychologie am Hamburger Fachbereich.
HaFoS Nr. 16 1996	Witte, E.H.: Wertewandel in der Bundesrepublik Deutschland (West) zwischen 1973 bis 1992: Alternative Interpretationen zum Ingelhart-Index.
HaFoS Nr. 17 1996	Witte, E.H. & Silke Lecher: Systematik von Beurteilungskriterien für die Güte von Gruppenleistungen.
HaFoS Nr. 18 1997	Witte, E.H. & Kaufman, J.: The Stepwise Hybrid Statistical Inference Strategy: FOSTIS
HaFoS Nr. 19 1997	Kliche, T., Adam, S. & Jannink, H.: „Bedroht uns der Islam?“ Die Konstruktion eines „postmodernen“ Feindbildes am Beispiel Algerien in zwei exemplarischen Diskursanalysen
HaFoS Nr. 20 1998	Witte, E.H. & Frank von Pablocki: Unterschiede im Handlungsstil: Lage- und Handlungsorientierung in Problemlöse-Dyaden
HaFoS Nr. 21 1998	Witte, E.H., Sack, P.-M. & Kaufman, J.: Synthetic Interaction and focused Activity in Sustainment of the Rational Task-Group
HaFoS Nr. 22 1999	Bleich, C., Witte, E.H. & Durlanik, T.: Soziale Identität und Partnerwahl: Partnerpräferenzen von Deutschen und Türken der zweiten Generation
HaFoS Nr. 23 Anforderungs- 1999	Porschke, C.: Zur Entwicklung unternehmensspezifischer profile mit der Repertory Grid Technik: Ergebnisse einer empirischen Studie
HaFoS Nr. 24 2000	Witte, E.H. & Putz, Claudia: Routinebesprechungen: Deskription, Intention, Evaluation und Differenzierung

HaFoS Nr. 25
psycho-
2000

Witte, E.H.: Kundenorientierung: Eine Managementaufgabe mit
logischem Feingefühl

HaFoS Nr. 26
2000

Witte, E.H.: Die Entwicklung einer Gruppenmoderationstheorie für
Projektgruppen und ihre empirische Überprüfung

Die Hamburger Forschungsberichte werden herausgegeben von
Prof. Dr. Erich H. Witte
Psychologisches Institut I der Universität Hamburg
e-mail: witte_e_h@rrz.uni-hamburg.de