

WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Psychologisches Institut IV
Sozialpsychologie · Persönlichkeitspsychologie · Methodenlehre

Die Suche nach dem fehlenden Wissen

Der Einfluss von diskonfirmatorischen Mindsets und
Präferenzverteilungen auf den Gruppendiskussionsprozess in hidden
profile-Situationen unter Berücksichtigung von transaktiven Prozessen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der
Philosophischen Fakultät
der
Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster (Westf.)

vorgelegt von
Martin Fischer
aus Essen

2009

Tag der mündlichen Prüfung: 04.12.2009

Dekan der philosophischen Fakultät: Herr Prof. Dr. Christian Pietsch

Referentin: Frau Prof. Dr. Ursula Piontkowski

Korreferent: Herr Prof. Dr. Wolfgang Keil

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich all die Menschen erwähnen, ohne die diese Dissertation nicht zustande gekommen wäre. Mit dieser Arbeit konnte eine Beschäftigung mit einem interessanten Thema fortgesetzt werden, dem ich mich bereits bei meiner Diplomarbeit widmen durfte. In den letzten drei Jahren gewann ich tiefere Einblicke in verschiedene Bedingungen, Merkmale und Vorgänge, die in Gruppendiskussionen eine Rolle spielen. Ich hoffe, mit dieser Arbeit auch in wissenschaftlicher Hinsicht einen Beitrag zum besseren Verständnis von solchen Prozessen liefern zu können. Für die Möglichkeit, im Rahmen ihres DFG-Projektes weiter an diesem Thema zu forschen und für ihre Betreuung und Unterstützung während dieser ganzen Zeit, danke ich daher vor allem Frau Prof. Dr. Ursula Piontkowski. Durch die Arbeit als ihr wissenschaftlicher Mitarbeiter war ich in der Lage, wichtige Erfahrungen in der Lehre der Sozialpsychologie zu sammeln, die ebenfalls zu dieser Arbeit beigetragen haben. Weiterhin danken möchte ich Herrn Prof. Dr. Wolfgang Keil, der in den gemeinsamen Besprechungen und Planungssitzungen ebenfalls viele wichtige Anregungen und Ratschläge, gerade in softwarebezogenen Fragen, beisteuerte und diese Arbeit als Korreferent betreute.

Mein Dank gilt auch meinen Kollegen Anke Mümken, Sarah Senske und Clemens Freytag sowohl für das gute kollegiale Arbeitsklima, als auch ihre Unterstützung und Anregungen bei der Planung und Durchführung der Experimente sowie bei der Auswertung der Daten.

Zuletzt möchte ich meiner Freundin Natalie Neuhaus für ihre liebevolle Unterstützung, den guten Zuspruch und die Hilfe beim Korrigieren der Arbeit danken, aber auch meinen Eltern, meinem Mitbewohner Marcus Steffen, aber auch vielen anderen Freunden, die mir geholfen haben, den Mut nicht zu verlieren und die in den Momenten des Zweifels die passenden Worte fanden. Danke, dass ihr für mich da wart.

INHALTSVERZEICHNIS**TABELLENVERZEICHNIS** **vii****ABBILDUNGSVERZEICHNIS** **viii****1 EINLEITUNG** **1****2 THEORETISCHER HINTERGRUND** **6****2.1 DAS HIDDEN PROFILE-PRADIGMA** **6****2.2 PRÄFERENZKONSISTENZ** **11****2.3 DISKONFIRMATORISCHE INFORMATIONSSUCHE** **16**

2.3.1 Veränderung der Gruppennorm 18

2.3.2 Kontrafaktisches Priming 19

2.4 TRANSAKTIVE GEDÄCHTNISPROZESSE **22****2.5 AUFGABENBEZOGENE UND SOZIOEMOTIONALE
INTERAKTIONSPROZESSE** **26****3 EXPERIMENT 1** **28****3.1 FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN** **28****3.2 VERSUCHSAUFBAU UND -DURCHFÜHRUNG** **32**

3.2.1 Design 32

3.2.2 Stichprobe 32

3.2.3 Gruppenaufgabe 33

3.2.4 Durchführung 34

3.2.5 Manipulation Check 36

3.2.6 Abhängige Variablen 37

3.2.7 Prozessvariablen 37

3.3 ERGEBNISSE **39**

3.3.1 Manipulation Check 39

3.3.2 Entscheidungsgüte 39

3.3.3 Integration von fremder ungeteilter Information 44

3.3.4	Zusätzliche Analysen	46
3.4	DISKUSSION	51
4	EXPERIMENT 2	58
4.1	FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN	58
4.2	VERSUCHSAUFBAU UND –DURCHFÜHRUNG	60
4.2.1	Design	60
4.2.2	Stichprobe	60
4.2.3	Entscheidungsaufgabe	60
4.2.4	Durchführung	60
4.2.5	Manipulation Check	63
4.2.6	Abhängige Variablen	64
4.2.7	Prozessvariablen	64
4.3	ERGEBNISSE	65
4.3.1	Manipulation Check	65
4.3.2	Entscheidungsgüte	65
4.3.3	Integration von fremder ungeteilter Information	69
4.3.4	Zusätzliche Analysen	71
4.4	DISKUSSION	75
5	ABSCHLIESSENDE DISKUSSION UND AUSBLICK	80
6	ZUSAMMENFASSUNG	92
7	LITERATURVERZEICHNIS	93
8	ANHANG	99
8.1	ANHANG A	99
8.2	ANHANG B	101
8.2.1	Itemübersicht für die Entscheidungsaufgabe	102
8.2.2	Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer A	105
8.2.3	Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer B	107

8.2.4	Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer C	109
8.3	ANHANG C	111
8.3.1	Fragebogen zur wahrgenommenen Gruppennorm	112
8.3.2	Fragebogen zur Erfassung der Vorabpräferenz	113
8.3.3	Urteilsfragebogen inkl. Abfrage der individuellen und Gruppenentscheidungen	114
8.3.4	Schlussfragebogen (demographische Daten)	119

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1:	Beispiel für die Informationsverteilung in einem hidden profile	7
TABELLE 2:	Kategorien des TAMCo-Kodierschemas (Brauner, 2005)	24
TABELLE 3:	Das Kodierschema der Interaktionsprozessanalyse (Bales, 1950)	27
TABELLE 4:	Design von Experiment 1	32
TABELLE 5:	Modellzusammenfassung für die lineare Regression mit zentrierten Prädiktoren	42
TABELLE 6:	Koeffizienten der linearen Regression mit zentrierten Prädiktoren	43
TABELLE 7:	Korrelationen der Referenzen zu fremdem Objektwissen mit der Entscheidungsgüte für die einzelnen Bedingungen	44
TABELLE 8:	Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Normorientierung und Referenzen zu fremdem Objektwissen	47
TABELLE 9:	Koeffizienten der linearen Regression	47
TABELLE 10:	Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Präferenzverteilung und negativen sozioemotionalen Reaktionen der Gruppenmitglieder	49
TABELLE 11:	Koeffizienten der linearen Regression	49
TABELLE 12:	Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Priming-Bedingung und den Referenzen zu fremdem Metawissen	72
TABELLE 13:	Koeffizienten der linearen Regressionsanalyse	73

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1:	Interaktionseffekt von Normorientierung, Vorabpräferenzverteilung und Referenzen zu fremdem Objektwissen.	41
ABBILDUNG 2:	Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Integration ungeteilter Information	45
ABBILDUNG 3:	Interaktionseffekt der Normorientierung und der Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Integration ungeteilter Informationen	48
ABBILDUNG 4:	Interaktionseffekt der Präferenzverteilung und der negativen sozioemotionalen Reaktionen auf die Integration ungeteilter Informationen	50
ABBILDUNG 5:	Haupteffekt der Vorabwahrscheinlichkeit (Präferenz) auf die Entscheidungsgüte	67
ABBILDUNG 6:	Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Entscheidungsgüte	67
ABBILDUNG 7:	Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Entscheidungsgüte	68
ABBILDUNG 8:	Haupteffekt der Vorabwahrscheinlichkeit (Präferenz) auf die Integration ungeteilter Information	70
ABBILDUNG 9:	Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Integration ungeteilter Information	71
ABBILDUNG 10:	Interaktionseffekt des Primings und der Referenzen zu fremdem Metawissen auf die Integration ungeteilter Information	73
ABBILDUNG 11:	Haupteffekt der negativen sozioemotionalen Reaktionen auf die Entscheidungsgüte	74

1 Einleitung

Die Sozialpsychologie beschäftigt sich mit dem Verhalten des Individuums im sozialen Kontext, d.h. die Beeinflussung der "Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen von Personen durch die tatsächliche, vorgestellte oder erschlossene Anwesenheit anderer Menschen" (Allport, 1954). Viele, wenn nicht die meisten, solcher Situationen entstehen im Zusammenhang mit Gruppen. Die Untersuchung von Gruppenprozessen spielt daher in der Sozialpsychologie eine besondere Rolle, nicht zuletzt, weil Gruppen in immer mehr Bereichen unseres Alltags bedeutsam werden. Kinder lernen in der Schule gemeinsam in Klassen und AGs, in der Freizeit engagieren sich viele in Vereinen und Clubs oder treten Chören oder Organisationen bei. Die Palette reicht vom Stammtisch oder Kegelclub bis hin zum Engagement in der örtlichen Feuerwehr oder für amnesty international. Doch auch im Beruf tritt Gruppenarbeit immer mehr in den Vordergrund. Hier haben in den letzten zwanzig Jahren gerade Gruppenentscheidungen immer mehr an Bedeutung gewonnen. In verschiedensten Bereichen werden wichtige Entscheidungen häufiger von Gruppen, Ausschüssen oder Komitees getroffen, als von Einzelpersonen, z.B. in Kabinetten, Unternehmensvorständen, Betriebs- und Personalräten, bis hin zu Arbeitsgruppen oder Stationsteams in Krankenhäusern. Abgesehen davon, dass viele es als angenehm erleben, im Team und nicht alleine zu arbeiten, steckt dahinter der Gedanke, dass Gruppen eine größere Basis an Informationen als Einzelpersonen haben, auf die Entscheidungsträger zurückgreifen können. In interdisziplinären Teams werden Fachleute aus unterschiedlichen Spezialgebieten zusammengebracht, um möglichst alle notwendigen Sichtweisen auszuloten und alle für die Entscheidung wichtigen Aspekte zu berücksichtigen. Weithin wird daher angenommen, dass Gruppen prinzipiell bessere Entscheidungen treffen, als Individuen. Eine größere Informationsbasis sollte auch ausgewogenere und damit qualitativ bessere Entscheidungen zur Folge haben. Fehlentscheidungen sollten minimiert werden, wenn mehrere Menschen mit ihrem Wissen zur

Entscheidung beitragen. Allgemein wird häufig die Auffassung vertreten, dass Gruppenentscheidungen den Entscheidungen von Einzelpersonen vorzuziehen seien. Die Annahme einer höheren Entscheidungsgüte wurde häufig und gerade bei wichtigen Entscheidungen als ein wichtiges Argument dafür angeführt, diese Entscheidungen von Gruppen statt von Einzelpersonen treffen zu lassen.

Wie sieht es aber in der Realität aus? Werden Gruppenentscheidungen diesen Erwartungen gerecht? Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass Gruppen bei Entscheidungen häufig hinter ihren Möglichkeiten zurückbleiben oder sogar schlechtere Entscheidungen als Individuen treffen. Fehlentscheidungen können, besonders wenn sie weitreichende Konsequenzen nach sich ziehen, katastrophale Folgen haben. Prominente Beispiele dafür lassen sich viele in der Geschichte finden, z.B. das Fehlschlagen der Invasion in der Schweinebucht auf Cuba 1961. Präsident Kennedy hatte mit seinen Beratern, unter großem Zeitdruck und von der Außenwelt abgeschnitten, eine Entscheidung getroffen, die viele Menschen das Leben gekostet hat. Ein weiteres Beispiel ist die Challenger-Katastrophe, bei der 1986 sich die Experten trotz schwieriger Umgebungsbedingungen und technischer Mängel für den Start der Raumfähre entschieden, was zur Explosion und dem Tod der Besatzung führte. In diesen Fällen haben die Gruppen die Informationen, die ihnen zur Verfügung standen, nicht entsprechend nutzen können oder haben nicht ausreichend nach Informationen gesucht. Woran liegt es, dass die Entscheidungsträger so falsch liegen konnten? Janis (1972, 1982a) sowie Esser und Lindoerfer (1989) haben herausgefunden, dass die Gruppenmitglieder sich in den beschriebenen Fällen zu sehr von der in der Gruppe vorherrschenden Meinung leiten ließen und dabei wichtige Informationen nicht berücksichtigten, ein Prozess, der als *Groupthink* bezeichnet wird. Unter bestimmten Bedingungen erliegen Gruppen leichter diesem Phänomen und sind für eine einseitige und damit fehlerhafte Informationssuche anfällig. Dazu gehören u.a. hoher Entscheidungs-/Zeitdruck, hohe Kohäsion der Gruppe, weitgehende Isolation von externen bzw. zusätzlichen Informationen

sowie eine bereits vorherrschende Meinung in der Gruppe oder eine Führungsperson, die eine bestimmte Meinung entschieden befürwortet.

Doch auch wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, werden wichtige Informationen in der Gruppendiskussion häufig nicht berücksichtigt. Damit aber fällt das Hauptargument für Gruppenentscheidungen, nämlich die größere Informationsbasis, in sich zusammen. Gruppen verfügen zwar potentiell über mehr Informationsquellen und damit mehr Informationen für ihre Entscheidung als Individuen, aber diese Vorteile müssen entsprechend genutzt werden, um auch zu besseren Entscheidungen kommen zu können. Die mangelnde Nutzung der zur Verfügung stehenden Informationen ist dann besonders problematisch, wenn die Gesamtheit der Argumente eine andere Entscheidungsalternative nahelegt, als es die Informationen der einzelnen Gruppenmitglieder tun. Dies kann zum Beispiel in interdisziplinären Expertenteams vorkommen, wo jeder Experte spezifisches Fachwissen auf seinem Gebiet hat, das für die Entscheidung wichtig ist, von dem die anderen Experten aber nichts wissen. In solchen Situationen ist es erforderlich, dass die Teammitglieder ihre Informationen austauschen, um die Informationsbasis zu vergrößern. Die Annahme, dass Gruppen bessere Entscheidungen treffen als Individuen, ist daher inzwischen in der Forschung ein vielbeachtetes Thema geworden. Eine große Anzahl an Studien wurde durchgeführt, um zu überprüfen ob, wann und unter welchen Umständen Gruppen ihr im Vergleich zu Individuen größeres Potential nutzen können. Wenn die Voraussetzungen für bessere Entscheidungen in der Gruppe vor der Diskussion gegeben sind, das Ergebnis aber wider Erwarten nicht so gut ausfällt, liegt es nahe, dass Merkmale des Diskussionsprozesses dafür verantwortlich zeichnen.

Ein häufig bestätigter Effekt, der während solcher Situationen auftreten kann, ist der sogenannte *Common Information Sampling Bias* (*CIS Bias*, Wittenbaum, Hubbel und Zuckerman, 1999). Dieser äußert sich darin, dass Informationen, über die alle Gruppenmitgliedern vor der Diskussion verfügen (geteilte Informationen), häufiger diskutiert werden, als Informationen, die nur einzelnen Gruppenmitgliedern vorliegen

(ungeteilte Informationen). Für Entscheidungen in interdisziplinären Teams bedeutet das beispielsweise, dass wichtige Informationen, die nur den Spezialisten bekannt sind, nicht in die Entscheidung mit eingehen. So lassen sich bestimmte Probleme nur beschränkt lösen. Dieser Effekt wird häufig mit dem *hidden profile-Paradigma* in Verbindung gebracht. Dieser Begriff wurde von Stasser und Titus (1985, 1987) eingeführt und bezeichnet Situationen, in denen die Informationen so auf die einzelnen Diskussionsteilnehmer verteilt sind, dass die geteilten Informationen nicht ausreichen, um die Lösung eines Problems zu finden. Diese kann nur durch den Austausch aller ungeteilten Informationen der einzelnen Diskussionsteilnehmer als solche erkannt werden. Dem Austausch von ungeteilten Informationen kommt also bei Gruppenentscheidungen eine wichtige Rolle zu. Die Menge der ausgetauschten ungeteilten Informationen beeinflusst die Qualität der Gruppenentscheidung. In der Forschung wurde und wird dieses Paradigma daher sehr häufig zur Untersuchung von Gruppendiskussionsprozessen eingesetzt. Auch in dieser Arbeit wird mit einem hidden profile gearbeitet. Der Collective Information Sampling Bias wurde von Gigone und Hastie (1993, 1997) auch als *Common Knowledge Effect* bezeichnet, für eine kurze Zusammenfassung siehe auch Diehl und Ziegler (2000).

Die Herangehensweise der Gruppen an die jeweilige Entscheidungsaufgabe stellt eine wichtige Einflussgröße für effektive Gruppenentscheidungen dar. Verschiedene Forschungsansätze haben u.a. mit Veränderungen der Gruppennorm (Postmes, Spears und Cihangir, 2001), dem Einsatz von konkreten Strategien (Stasser und Steart, 1992; Lord, Lepper und Preston, 1984) oder Priming-Manipulationen (Kray und Galinsky, 2003) gearbeitet, um die Gruppen zur Berücksichtigung von mehr ungeteilter Information zu bewegen.

Weitere Einflussgrößen, die während der Gruppendiskussion von Bedeutung sind, stellen die Entscheidungs-Präferenzen der einzelnen Gruppenmitglieder dar. Auch sie können zu Verzerrungen während der Gruppendiskussion führen. Nach dem *preference negotiation model* von Gigone und Hastie (1993, 1997) spiegelt das Ergebnis einer

Gruppendiskussion lediglich eine Verhandlung über die Präferenzen der Gruppenmitglieder wieder. Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003a) konnten auch Verzerrungseffekte auf individueller Ebene nachweisen. Schließlich haben auch Gedächtnisprozesse einen Einfluss auf die Gruppendiskussion und damit auf die Entscheidung. Dabei spielen nicht nur der Abruf der eigenen Informationen aus dem Gedächtnis, sondern auch die Nutzung transaktiver Gedächtnisprozesse eine Rolle, wenn die Gruppenmitglieder auf das Wissen der anderen Diskussionsteilnehmer zurückgreifen (Wegner, 1995). Auf all diese Merkmale des Diskussionsprozesses wird im nächsten Kapitel noch ausführlicher eingegangen werden.

In der vorliegenden Arbeit werden einige Zusammenhänge von Prozessvariablen im Gruppenentscheidungsprozess untersucht. Betrachtete Variablen sind z.B. die Herangehensweise der Gruppe an die Aufgabe, die Präferenzen der einzelnen Gruppenmitglieder, die Menge an ausgetauschter ungeteilter Information sowie Bestandteile eines transaktiven Gedächtnissystems und sozioemotionale Verhaltensweisen der Gruppenmitglieder.

Diese Dissertation entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes „Prozessgewinne und Prozessverluste bei der Wissensintegration in computermedierten Gruppen“ (Pi 121/10).

2 THEORETISCHER HINTERGRUND

2.1 Das hidden profile-Pradigma

In der Einleitung wurde schon kurz auf die Eigenschaften eines hidden profiles eingegangen. Hier sollen nun noch einmal die besonderen Merkmale dieses Paradigmas sowie einige wichtige Forschungsergebnisse dazu vorgestellt werden.

In einem hidden profile verfügen die Mitglieder einer Gruppe jeweils über Informationen über verschiedene Entscheidungsalternativen innerhalb eines künstlichen Szenarios, z.B. Verdächtige in einer fiktiven Kriminalgeschichte. Die Informationen sind dabei ungleich auf die einzelnen Gruppenmitglieder verteilt. Es gibt folglich Informationen, die alle Mitglieder vor der Diskussion besitzen (geteilte Information) und Informationen, die nur einzelne Gruppenmitglieder vor der Diskussion haben (ungeteilte Information). Damit ist das Szenario nur zu lösen, wenn alle Gruppenmitglieder sowohl ihre geteilten, als auch ihre ungeteilten Informationen austauschen. Für gewöhnlich ist das Verhältnis von geteilten zu ungeteilten Informationen in den einzelnen Informationsprofilen, also für jedes Gruppenmitglied, identisch. An einem Beispiel soll diese Informationsverteilung veranschaulicht werden. Gegeben sei eine Entscheidungssituation mit zwei Alternativen, für die es eine unterschiedliche Anzahl an Argumenten gibt. Die Gruppe besteht in diesem Beispiel aus drei Personen, wie es auch für alle untersuchten Gruppen in dieser Dissertation der Fall ist. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht aller Informationen, die auf die drei Gruppenmitglieder verteilt sind.

Tabelle 1: Beispiel für die Informationsverteilung in einem hidden profile

Gruppenmitglied	Argumente für Alternative A	Argumente für Alternative B
X	A1, A2	B1, B2, B3
Y	A1, A3	B1, B2, B3
Z	A1, A4	B1, B2, B3

Jedem einzelnen Gruppenmitglied liegen fünf Informationen vor, jeweils zwei für Alternative A und drei für Alternative B. Alle Informationen zu Alternative B sind geteilte Informationen, d.h. hier unterscheiden sich die einzelnen Informationsprofile nicht. Für Alternative A gibt es nur eine geteilte Information (A1). Die Informationen A2, A3 und A4 sind ungeteilte Informationen, liegen also nur jeweils einem Gruppenmitglied vor. Jedes Gruppenmitglied verfügt damit zwar über eine identische Anzahl von geteilten und ungeteilten Informationen, die ungeteilten Informationen sind aber für jedes Gruppenmitglied unterschiedlich. Die Informationsgrundlage der Teilnehmer ist vor der Diskussion somit verschieden.

Auf der Basis der einzelnen Informationsprofile sprechen die Informationen klar für Alternative B, schließlich gibt es drei Argumente für diese Entscheidung und nur zwei für Alternative A. Alle Informationen zusammengenommen sprechen aber für Alternative A, weil es für diese Entscheidung vier Argumente und nur drei für Alternative B gibt. Die Besonderheit des hidden profiles ist also, dass Alternative A mit den einzelnen Informationsprofilen der Gruppenmitglieder nicht als optimale Entscheidung erkennbar ist. Als Folge präferieren die Gruppenmitglieder vor der Diskussion meist eine andere als die beste Alternative. Erst durch den Austausch der ungeteilten Informationen während einer Gruppendiskussion kann die Überlegenheit dieser Alternative offensichtlich werden. Im besten Fall führt dies dazu, dass die Gruppenmitglieder ihre Präferenzen revidieren und die beste Alternative wählen. Bisherige

Forschungsarbeiten zum hidden profile-Paradigma haben jedoch gezeigt, dass Gruppen oft die beste Alternative verfehlten (Stasser und Titus, 1985, 1987; Stasser, Taylor und Hanna, 1989). Stasser nutzte Entscheidungsaufgaben, um zu untersuchen, wie Gruppen mit diesem Problem umgehen. Er fand heraus, dass die Gruppen meist nicht in der Lage waren, ihre ungeteilten Informationen zu nutzen, sondern sich in der Diskussion hauptsächlich auf Informationen beschränkten, die bereits allen Mitgliedern bekannt waren. Dieser Effekt wird als *Common Information Sampling Bias* bezeichnet (s.o.) und konnte mittlerweile häufig repliziert werden (Wittenbaum, Hubbel und Zuckerman, 1999; Stasser, Vaughan und Stewart, 2000; Schittekatte und Van Hiel, 1996).

Stasser und Titus (1987) lieferten mit dem *Common Information Sampling Model (CIS Model)* eine einfache stochastische Erklärung für dieses Phänomen. Unter der Annahme, dass sowohl geteilte, als auch ungeteilte Informationen mit der gleichen Wahrscheinlichkeit erinnert bzw. wiedergegeben werden können, beschreibt das Modell einen *Sampling Advantage*, also einen Nennungsvorteil der geteilten gegenüber der ungeteilten Information. Die Wahrscheinlichkeit für eine Information, in der Diskussion genannt zu werden (p_G), ist größer, je mehr Personen in der Gruppe über diese Information verfügen. Sie lässt sich mit der Formel

$$p_G = 1 - (1 - p_I)^n$$

bestimmen, wobei p_I für die Wahrscheinlichkeit der Information steht, von einem der Gruppenmitglieder in die Diskussion eingebracht zu werden (individuelle Nennung). n steht für die Anzahl der Personen, die über diese Information verfügen. Während ungeteilte Information nur von einem Gruppenmitglied in die Diskussion eingebracht werden kann, können alle Gruppenmitglieder ein geteiltes Argument einbringen. Je mehr Personen über eine Information verfügen, desto größer ist n , und damit die Wahrscheinlichkeit eines Arguments, in die Diskussion eingebracht zu werden. Umgekehrt ist die Wahrscheinlichkeit um so geringer, je weniger Personen über eine Information verfügen. Sie hängt damit hauptsächlich

von der Informationsverteilung vor der Diskussion ab (Stasser, Taylor und Hanna, 1989). Geteilte Information hat nach dem CIS-Model immer eine höhere Wahrscheinlichkeit, genannt zu werden, als ungeteilte Information. Folglich ist der CIS-Bias, also der Effekt, dass die Gruppenmitglieder hauptsächlich über Informationen sprechen, die schon allen bekannt sind, auf die Anzahl von Personen zurückzuführen, die vor der Diskussion über diese Information verfügen. Die bisherige Forschung hat aber ergeben, dass gerade der Austausch der ungeteilten Informationen eine entscheidende Rolle für die Lösung von hidden profile-Aufgaben spielt. So konnten Stasser und Titus zeigen, dass die hidden profiles um so öfter entdeckt wurden, je mehr ungeteilte Information ausgetauscht wurde. Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch, Frey und Schulz-Hardt (2002) konnten ebenfalls einen Zusammenhang zwischen der Menge der ausgetauschten ungeteilten Information und der Qualität der Entscheidungen finden. Weitere Studien zum Austausch von ungeteilten Informationen in hidden profile-Aufgaben konnten sowohl die Ergebnisse zum collective information sampling bias, als auch den Zusammenhang zwischen dem Austausch ungeteilter Information und der Lösung des hidden profiles bzw. der Qualität der Entscheidung replizieren (Stasser und Stewart, 1992; Stasser, Taylor und Hanna, 1989; Hollingshead, 1996; Stasser, Stewart und Wittenbaum, 1995; Larson, Foster-Fishman und Keys, 1994, Larson, Sargis, Elstein und Schwartz, 2002).

Gigone und Hastie (1993, 1997) fanden heraus, dass dieser Effekt auch um so stärker ist, je größer die Gruppen sind. Abweichend von Stasser und Titus bezeichneten sie den verzerrten Informationsaustausch als *Common Knowledge Effect*. Das Augenmerk liegt bei ihnen mehr auf dem Prozess des Informationsaustauschs anstatt auf den stochastischen Voraussetzungen. Sie stellten fest, dass nicht nur die Wahrscheinlichkeit einer Information, genannt zu werden, sondern auch der Einfluss dieser Information auf die Gruppenentscheidung mit der Anzahl der Gruppenmitglieder zunimmt, die über diese Information verfügen. Da mehr Gruppenmitglieder über die geteilten Informationen verfügen als über die ungeteilten, haben geteilte Informationen auch einen größeren

Einfluss auf die Gruppenentscheidung als ungeteilte Informationen. Hier spielen z.B. soziale Validierungsprozesse eine Rolle. Geteilte Information kann von mehreren Gruppenmitgliedern bestätigt und damit validiert werden und wird deshalb als gültiger und wertvoller wahrgenommen. Gigone und Hastie gingen davon aus, dass die Gruppenmitglieder bereits vor der Diskussion auf der Basis ihres Informationsprofils eine Präferenz für eine bestimmte Alternative entwickeln. Im Rahmen ihres *Preference Negotiation Models*, welches die Grundlage für den Common Knowledge Effect bildet, bezogen Gigone und Hastie diese a priori- oder Vorabpräferenzen in den Diskussionsprozess mit ein. Sie nahmen an, dass durch den Austausch von Informationen während der Diskussion eher eine Einigung oder Verhandlung über die Vorabpräferenzen stattfindet, als eine Informationsverarbeitung.

Das *Dual Process Model* von Winquist und Larson (1998) versucht, beide Prozesse zu integrieren. Demnach haben ungeteilte Informationen zum einen aufgrund des Common Information Sampling Bias eine geringere Wahrscheinlichkeit, während der Diskussion genannt zu werden. Daraus ergibt sich zum anderen aber auch weniger Gelegenheit, dass diese Informationen ihren potentiellen Einfluss auf die Gruppenentscheidung geltend machen können. Geteilte Information hat also nicht nur durch die Informationsverteilung vor der Diskussion, sondern auch während des Diskussionsprozesses einen größeren Einfluss auf die Gruppenentscheidung.

2.2 Präferenzkonsistenz

Laut Winqvist und Larson (1998) hat geteilte Information auch einen größeren Effekt auf die Vorabpräferenzen der Gruppenmitglieder als ungeteilte Information (vgl. Winqvist und Larson, 1998, S. 376). Mit ihrem Preference Negotiation Model lieferten Gigone und Hastie (1993, 1997) bereits einen wichtigen Beleg für den Einfluss von Präferenzen der Gruppenmitglieder vor der Diskussion. Dieser Einfluss ist bei hidden profile-Aufgaben von besonderer Bedeutung. Kameda, Tindale und Davis (2002) konnten zeigen, dass die Entscheidungsfindung in Gruppen, wenn die Konsensfindung wichtiger als die korrekte Lösung ist, lediglich in einer Bestätigung der Vorabpräferenzen oder in einer Verhandlung über die Vorabpräferenzen besteht.

Selbst, wenn alle ungeteilten Informationen ausgetauscht werden, verfehlen Gruppen oft die korrekte Entscheidung. So fand Dennis (1996) heraus, dass Gruppen, die über ein elektronisches Medium kommunizierten, zwar genügend Informationen austauschten, um die optimale Entscheidung als solche erkennen zu können. Diese Informationen wurden allerdings nicht akkurat verarbeitet, so dass die Gruppen fast alle schlechtere Entscheidungen trafen, als diejenige, die durch die vollständigen Informationen nahegelegt werden sollte. Ähnliche Ergebnisse konnten auch Schulz-Hardt, Frey, Lüthgen & Moscovici (2000) und Greitemeyer, Schulz-Hardt & Frey (2003a) aufzeigen. Neben den Prozessen auf der Gruppenebene (Sampling Advantage, Common Knowledge Effect) scheinen noch weitere Prozesse einen Einfluss auf die Gruppendiskussion und deren Ergebnis zu haben. Zusätzlich wurde die Aufmerksamkeit in der bisherigen Forschung auch Prozessen auf der individuellen Ebene gewidmet. Das Preference Negotiation Model bezieht bereits die individuellen Vorabpräferenzen in den Diskussionsprozess mit ein. In dieses Modell gehen sowohl Prozesse auf der Gruppen- als auch auf der individuellen Ebene ein. Ein mittlerweile viel untersuchter Ansatz auf der rein individuellen Ebene stammt von Greitemeyer and Schulz-Hardt (2003a). Sie prägten den Begriff des *Individual Preference Effect*.

Sie stellten fest, dass die Gruppenmitglieder Informationen im Diskussionsprozess unterschiedlich bewerteten, abhängig von ihrer jeweiligen Vorabpräferenz. Der Informationsaustausch, die Informationssuche und die Bewertung der Informationen während der Diskussion sind häufig in Richtung der Präferenz verzerrt, daher wird auch vom *Preference Consistency Bias* gesprochen. Informationen, die konsistent mit der Präferenz des jeweiligen Diskussionsteilnehmers sind, werden von diesem als glaubwürdiger und wertvoller angesehen, als Informationen, die im Widerspruch zur eigenen Präferenz stehen. Dieser Einfluss der individuellen Präferenz konnte mittlerweile in mehreren Studien nachgewiesen werden (Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003a; Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003b; Mojzisch und Schulz-Hardt, 2006). Gruppenmitglieder bevorzugen Informationen, die ihre Wahl befürworten, gegenüber widersprechenden Informationen und halten sie für die Entscheidung für wichtiger. Bezogen auf hidden profile-Situationen hat dies einen interessanten und für die Lösung des hidden profiles wichtigen Effekt. Da die Präferenzen nur aufgrund des eigenen Informationsprofils gebildet werden können und somit nur eine unvollständige Informationsbasis haben, sind sie per definitionem verzerrt. Gleichzeitig besitzen die anderen Gruppenmitglieder ungeteilte Informationen, die in andere Richtungen als die des eigenen Profils weisen. In hidden profile-Situationen stehen also gerade die ungeteilten Informationen der anderen Gruppenmitglieder mit der eigenen Präferenz in Konflikt. Entsprechend dem Individual Preference Effect werden diese Informationen weniger berücksichtigt. Teilen die anderen Gruppenmitglieder ungeteilte Informationen mit, so fällt es schwerer, diese in das eigene Urteil zu integrieren, da sie der eigenen Präferenz zumeist widersprechen und daher als weniger glaubwürdig und wertvoll angesehen werden. So lässt sich erklären, dass ungeteilte Informationen auch bei vollständigem Austausch nicht in die Gruppenentscheidung integriert werden.

Der *Individual Preference Effect* oder *Preference Consistency Bias* beeinflusst durch die verzerrte Informationssuche und -verarbeitung

zunächst die Urteilsbildung der einzelnen Gruppenmitglieder. Über die Verteilung der Präferenzen vor der Diskussion einerseits und den Diskussions- und Entscheidungsprozess andererseits wird aber auch die Entscheidung der Gruppe mit beeinflusst. Dieser Einfluss der Vorabpräferenz wird deutlicher, wenn man berücksichtigt, wie unterschiedlich verteilte Präferenzen der Gruppenmitglieder die Gruppenentscheidung beeinflussen können. Schulz-Hardt und Frey (2000) zeigten, dass eine Meinungsdivergenz vor der Diskussion die Verzerrung zugunsten der eigenen Präferenz verringerte, die Informationsverarbeitung also weniger konfirmatorisch war. Schulz-Hardt, Frey, Lüthgen & Moscovici (2000) manipulierten die Stärke des Dissens. Gruppen ohne Dissens, d.h. Gruppen, bei denen alle Mitglieder dieselbe Präferenz hatten (homogene Präferenzen), zeigten einen stärkeren *Confirmation Bias* als Gruppen, in denen eine Minderheit eine andere Alternative präferierte (heterogene Präferenzen). In Übereinstimmung mit Moscosvici's Theorie zu Minderheiteneinfluss (Moscovici, 1980) war der Confirmation Bias um so geringer, je größer diese Minderheit war. Während ein abweichendes Gruppenmitglied nur wenig informativen Einfluss auf die Gruppe ausüben kann, verstärkt sich der Einfluss bei Unterstützung durch andere Gruppenmitglieder und löst eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Problem aus.

In Abhängigkeit von der Art und Weise, in der die Präferenzen divergieren, gibt es unterschiedliche Befunde. Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch, Frey und Schulz-Hardt (2002) konnten die Ergebnisse von Schulz-Hardt et al. (2000) bestätigen. Gruppen mit komplett unterschiedlichen (heterogenen) Vorabpräferenzen berücksichtigten signifikant mehr ungeteilte Informationen und trafen qualitativ bessere Entscheidungen als Gruppen, in denen lediglich eine Minderheit die korrekte Entscheidung vor der Diskussion befürwortete. Für letztere führten Brodbeck et al. den Begriff *Minority Dissent* ein. Diese tauschten wiederum mehr ungeteilte Informationen aus als Gruppen, die einheitliche Vorabpräferenzen hatten. Hingegen fanden Schulz-Hardt, Mojzisch, Brodbeck, Kerschreiter, und Frey (2006) keine Unterschiede bezüglich der

Entscheidungsgüte zwischen Gruppen mit Minority Dissent und Gruppen mit kompletter Diversität. Jegliche Art von Dissens führte zu einer häufigeren Lösungsrate im Vergleich mit homogenen Gruppen. Allerdings konnten sie zeigen, dass die Korrektheit der Präferenz ebenfalls einen Einfluss auf die Lösungsrate hat. Wenn die abweichende Präferenz die korrekte Entscheidungsalternative befürwortete, stieg die Lösungsrate nochmals an.

Ein Befund, der in eine ähnliche Richtung weist, kommt von Scholten, van Knippenberg, Nijstad und De Dreu (2006). Sie fanden heraus, dass heterogene Präferenzen eher informationsgesteuerte, statt präferenzgesteuerte, Interaktionen stimulierten, und damit zu besserer Entscheidungsgüte führten als homogene Präferenzen. Scholten et al. manipulierten die Verantwortung ihrer Versuchspersonen für den Diskussionsprozess, um die epistemische Motivation zu fördern. Damit bezeichneten Scholten et al. die Motivation, aktiv nach Informationen für eine optimale Entscheidung zu suchen. Teilnehmer mit epistemischer Motivation konzentrierten sich mehr auf eine informationsgesteuerte Interaktion als auf eine präferenzgesteuerte Interaktion.

Die genannten experimentellen Befunde zur Meinungsdivergenz zeigen, dass ein Dissens der Präferenzen vor der Diskussion zu einem ausgewogeneren Informationsaustausch führt. Dadurch können Verzerrungen wie der Common Knowledge Effect oder der Preference Consistency Bias umgangen oder zumindest abgemildert werden. In natürlichen Kontexten können die Präferenzen von Gruppenmitgliedern allerdings nicht manipuliert werden, daher ist es fraglich, ob ein solcher Dissens als Diskussionsstrategie zur Verfügung stehen kann. Mit der sogenannten *Devil's Advocate*-Strategie wurde in der Vergangenheit, gerade im Zusammenhang mit dem Groupthink-Phänomen, mit einigem Erfolg versucht, einen künstlichen Dissens herzustellen (Janis, 1982b; Chen, Lawson, Gordon und McIntosh, 1996). Hierbei wird ein Mitglied der Gruppe bestimmt, das absichtlich eine Gegenposition zur Mehrheit vertritt. Dem Konzept des Minority Dissent liegt dieselbe Strategie zugrunde. Durch die abweichende Meinung soll eine Denkweise gefördert

werden, die nicht zur Bestätigung der eigenen Präferenzen führt, sondern im Gegenteil disconfirmatorisch ausgerichtet ist. Im Falle des hidden profiles entspricht dies einer aktiven Suche nach Informationen, die im Widerspruch zur eigenen Präferenz stehen, also hauptsächlich nach ungeteilten Informationen.

2.3 Diskonfirmatorische Informationssuche

Neben den Untersuchungen zur Meinungsdivergenz hat es in der hidden profile-Forschung verschiedene Versuche gegeben, die mangelnde Berücksichtigung von ungeteilter Information zu verbessern. Da sich ein produktiver Dissens in vielen Situationen nicht erstellen lässt, wurde besonderes Augenmerk auf mögliche Strategien und Umstände gelegt, die Gruppen nutzen könnten, um ihre Entscheidungsqualität zu verbessern.

Stasser und Stewart (1992) fanden heraus, dass Gruppen deutlich mehr ungeteilte Information in ihre Entscheidung einfließen ließen, wenn sie dachten, dass sie ein Problem mit einer eindeutig richtigen Antwort lösen sollten, als wenn sie der Meinung waren, dass sie ein Urteil abgeben sollten, das nicht eindeutig als richtig oder falsch bewertet werden konnte. Es zeigte sich, dass die Versuchspersonen bei der Annahme einer eindeutig korrekten Lösung präferenzinkonsistente Informationen integrieren konnten. Die Berücksichtigung von präferenzinkonsistenter Information ist als einer der wesentlichen Mechanismen anzusehen, welche die Lösung eines hidden profiles begünstigen. Lord, Lepper & Preston (1984) konnten ihre Probanden durch Vermitteln der *Consider-the-opposite-strategy* dazu bewegen, alternative Lösungsmöglichkeiten stärker zu beachten. Lord et al. instruierten ihre Probanden, zu erwägen, ob mit den gleichen Ausgangswahrscheinlichkeiten das entgegengesetzte Ereignis hätte eintreten können. Gruppenmitglieder, die diese Strategie nutzten, zeigten eine geringere Urteilsverzerrung als Probanden, die instruiert wurden, möglichst fair zu urteilen. Hirt und Markman (1995) konnten zeigen, dass nicht nur das Nachdenken über das entgegengesetzte Ereignis, sondern das Berücksichtigen jeder plausiblen Alternative Urteilsverzerrungen reduzieren kann. Sie formulierten die Strategie daher um in *Consider-an-alternative-strategy*. Diese Strategie (in beiden Versionen) wurde allerdings bisher nicht im hidden profile-Kontext eingesetzt.

Eine Reihe weiterer Studien setzte darauf, die Herangehensweise der Gruppe an die Aufgabe an sich zu verändern, anstatt den Gruppenmitgliedern eine konkrete Strategie an die Hand zu geben, um mit hidden profile-Situationen umzugehen. Nach Scholten et al. (2006) sollten die Interventionen darauf abzielen, die *epistemische Motivation* der Gruppenmitglieder zu verändern, um ein diskonfirmatorisches Mindset zu aktivieren. Sie definieren epistemische Motivation als das Verlangen, ein akkurates und tiefes Verständnis der Welt, inklusive der aktuellen Probleme, zu entwickeln und aufrechtzuerhalten (eigene Übersetzung). Die epistemische Motivation entsteht, wenn Personen ihre Informationsgrundlage für ein bestimmtes Problem als unzureichend wahrnehmen. Abhängig von der Stärke dieses Mangels sind die Personen dazu motiviert, entscheidungsrelevante Information systematisch zu verarbeiten. Bezüglich hidden profile-Aufgaben sollte die epistemische Motivation eine diskonfirmatorische Informationssuche fördern. Bisher konnten mit verschiedenen solcher Ansätze Versuchspersonen mehr oder weniger erfolgreich angeleitet werden, diskonfirmatorisch vorzugehen und präferenzinkonsistente Information zu integrieren. Postmes, Spears und Cihangir (2001) versuchten, über den Aufbau einer kritischen Gruppennorm einen weniger verzerrten Diskussionsprozess zu erreichen. Andere Forscher, z.B. Kray und Galinsky (Kray and Galinsky, 2003; Galinsky and Kray, 2004) untersuchten den Einfluss eines kontrafaktischen Primings. Den Ansätzen ist gemeinsam, dass die Interventionen bei den Gruppenmitgliedern eine Denkweise aktivieren sollten, die zu tieferer Beschäftigung mit präferenzinkonsistenter Information und einer aktiven Suche nach diskonfirmatorischen Informationen führen soll. Im Folgenden wird diese gedankliche Herangehensweise an die Aufgabe als *diskonfirmatorisches Mindset* bezeichnet. Beide Ansätze werden im Folgenden ausführlich dargestellt.

2.3.1 Veränderung der Gruppennorm

Gruppennormen sind definiert als gemeinsame Ziele und Erwartungen, die sich in einer Gruppe entwickeln. Sie können im Sinne von Vorschriften und Leitlinien für Einstellungen und Verhalten verstanden werden. Eine Gruppennorm ist demnach eine geteilte Überzeugung, wie man sich verhalten soll (vgl. Nijstad und van Knippenberg, 2007; Levine und Moreland, 1990), bzw. welches Verhalten am effektivsten zu diesen Zielen führt.

Postmes et al. (2001) gingen davon aus, dass Gruppen bei Entscheidungsaufgaben im Normalfall eher bestrebt sind, einen gewissen Konsens zu erreichen und aufrecht zu erhalten. Dieses Bestreben beeinflusst den Gruppendiskussionsprozess im Sinne einer Gruppennorm – Postmes et al. sprechen daher von einer *konsensualen Gruppennorm* – derart, dass die Gruppenmitglieder sich auf Informationen berufen, denen alle zustimmen können. Dies könnte eine weitere Erklärung für die bereits beschriebene schlechte Entscheidungsqualität sein. Gruppen diskutieren in hidden profile-Situationen bevorzugt geteilte Informationen, denn nur diese ist allen Gruppenmitgliedern gemeinsam, das heißt auf diese Informationen können die Diskussionsteilnehmer sich leichter einigen. Postmes et al. nahmen nun an, dass Veränderungen der Gruppennorm auch zu Veränderungen im Gruppendiskussionsprozess führen. Eine veränderte Herangehensweise an die Aufgabe, die nicht den Konsens anstrebt (konsensuale Gruppennorm), sondern stattdessen die kritische Überprüfung der einzelnen Argumente (*kritische Gruppennorm*), sollte demnach auch den Informationsaustausch und die Informationsverarbeitung verändern. Sie erwarteten, dass Gruppen mit einer kritischen Gruppennorm mehr ungeteilte Informationen berücksichtigen und bessere Entscheidungen treffen.

Postmes et al. manipulierten die Gruppennorm durch eine Aufgabe, welche die Gruppen vor der eigentlichen Entscheidungsaufgabe durchführen mussten. Je nachdem, worauf die Aufmerksamkeit während

der Vorabaufgabe hauptsächlich gerichtet war – Einigung auf ein Thema und gemeinsame Gestaltung einer Collage vs. kritische Diskussion eines Themas, sollten dadurch verschiedene Gruppennormen etabliert werden. Sie konnten zeigen, dass Mitglieder einer Gruppe mit einer Norm, welche die kritische Überprüfung der Argumente unterstützte (kritische Gruppennorm), bessere Entscheidungen trafen, als Probanden in Gruppen mit einer auf Konsens ausgerichteten Norm (konsensuale Gruppennorm). Gruppen mit kritischer Norm bewerteten die ungeteilte Information auch als wertvoller. Durch die Veränderung der Gruppennorm konnten Postmes et al. auch den Gruppendiskussionsprozess verändern. Die Etablierung einer kritischen Gruppennorm kann als eine Möglichkeit verstanden werden, ein *diskonfirmatorisches Mindset* zu bilden. Trotz der positiven Ergebnisse, die Postmes et al. finden konnten, bleibt eine Einschränkung bestehen. Sie boten ihren Versuchsteilnehmern vor der Diskussion ein komplettes Informationsprofil, das alle geteilten und ungeteilten Informationen beinhaltete. Damit kann allerdings nicht mehr von einer wirklichen hidden profile-Situation im eigentlichen Sinne gesprochen werden. Es bleibt unklar, ob eine kritische Gruppennorm ausreicht, um den Gruppenmitgliedern die Lösung des hidden profiles zu ermöglichen, wenn die ungeteilten Informationen nicht schon vor der Diskussion allen Teilnehmern bekannt sind. Im ersten Experiment dieser Dissertation soll daher untersucht werden, ob die starken Effekte, die Postmes et al. fanden, repliziert werden können, wenn die Teilnehmer mit einem echten hidden profile mit wirklich ungeteilter Information in die Gruppendiskussion gehen.

2.3.2 Kontrafaktisches Priming

Kray and Galinsky (Kray und Galinsky, 2003; Galinsky und Kray, 2004) dagegen nutzten kurze Geschichten, die als Priming dienten, um kontrafaktische Gedanken (*Counterfactuals*) bei ihren Probanden hervorzurufen. Diese sollten eine kontrafaktische Denkweise (ein

kontrafaktisches Mindset) aktivieren, mit der die Versuchspersonen an die hidden profile-Aufgabe herangehen sollten.

Der Begriff der kontrafaktischen Gedanken bezeichnet nach Roesse (1994, 1997) bzw. Epstude und Roesse (2008) „Gedanken über Alternativen zu vergangenen Ereignissen, also Gedanken, was hätte sein können“¹. Es wird dabei unterschieden zwischen *upward counterfactuals*, wenn die vorgestellte Alternative besser als der Ist-Zustand ist und *downward counterfactuals*, wenn sie schlechter als die aktuelle Situation bewertet wird. Diese Gedanken haben sowohl eine affektive als auch eine präventive Funktion. Je nach Richtung der Gedanken (upward bzw. downward) können sie sowohl positive wie negative Effekte haben. Downward Counterfactuals führen im Allgemeinen zu einem positiven Affekt, denn das Ergebnis einer Entscheidung schneidet bei der Bewertung im Vergleich zur vorgestellten Alternative besser ab. Zum Beispiel könnte eine Person, deren Computer abgestürzt ist, denken, dass sie noch Glück gehabt hat, weil sie eine wichtige Datei vorher noch speichern konnte. Bei einem Upward Counterfactual dagegen könnte sie denken, dass sie besser von vornherein etwas mehr Geld für einen zuverlässigeren Rechner hätte ausgeben können. Als Folge wird sie sich zwar wahrscheinlich schlechter fühlen, aber bei der nächsten Kaufentscheidung besser beraten sein. Counterfactuals haben demnach eine verhaltensregulierende Funktion. Über die Verarbeitung von Informationen zu bestimmten Entscheidungsalternativen können Counterfactuals Verhaltensintentionen verändern. Es wundert daher nicht, dass Counterfactuals auch bei der Entscheidungsfindung eine Rolle spielen (Roesse, 1999).

Galinsky und Moskowitz (2000) verstanden Counterfactuals als eine Art von Priming für eine metale Simulation ähnlich der Simulationsheuristik (Kahneman und Tversky, 1982). Sie fanden heraus, dass kontrafaktische Gedanken zur Berücksichtigung von mehr Alternativen führten. Dadurch wurden zum einen relevante Alternativen weniger übersehen, zum anderen konnten Galinsky und Moskowitz zeigen, dass Kontrafaktische

¹ Übersetzt aus Epstude & Roesse (2008), p. 168.

Primes den Confirmation Bias verringerten und die Anzahl hypothesen-diskonfirmierender Antworten steigerten. Es scheint also ein Zusammenhang zwischen kontrafaktischen Gedanken und einem diskonfirmatorischen Mindset zu bestehen. Weitere Untersuchungen mit kontrafaktischen Primes bzw. der Aktivierung eines kontrafaktischen Mindsets im hidden profile-Paradigma haben gezeigt, dass Counterfactuals einen Einfluss auf den Austausch ungeteilter Information und die Genauigkeit/Güte der Gruppenentscheidung haben (Kray und Galinsky, 2003; Galinsky und Kray, 2004; Liljenquist, Galinsky und Kray, 2004). Kray und Galinsky (2003) und Galinsky und Kray (2004) ließen ihre Versuchsteilnehmer Gedanken zu einer kurzen Geschichte generieren. Diese Geschichte handelte von Jane, die ein Rock-Konzert besucht. Sie entdeckt einen freien Platz weiter vorne und setzt sich um. In der Geschichte, die das kontrafaktische Denken auslösen sollte, hat dieser Platzwechsel negative Folgen für Jane, denn bei einem Gewinnspiel vor Beginn des Konzertes wird die Sitznummer ihres alten Platzes als Gewinner gezogen. In der Geschichte ohne kontrafaktisches Priming hat der Platzwechsel keine Folgen für Jane, weil ein ganz anderer Sitzplatz als Gewinnnummer gezogen wird. Durch die Art der Geschichte sollten die Versuchspersonen dazu verleitet werden, sich entweder Gedanken darüber zu machen, was hätte sein können (Counterfactuals) oder sich keine solchen, sondern neutrale Gedanken zu machen. Gruppenmitglieder, bei denen eine kontrafaktische Denkweise durch das Priming aktiviert wurde, suchten während der Gruppendiskussion vermehrt nach diskonfirmatorischen, also präferenzinkonsistenten, Informationen. Dies resultierte in der Berücksichtigung von mehr ungeteilter Information im Diskussionsprozess und einer besseren Entscheidungsgüte. Die Aktivierung kontrafaktischer Gedanken ermöglichten es demnach diesen Gruppen häufiger als Gruppen, die kein kontrafaktisches Priming erhalten hatten, das hidden profile zu lösen.

2.4 Transaktive Gedächtnisprozesse

Anhand des anfangs genannten Beispiels eines Expertenteams wird noch eine weitere wichtige Eigenschaft des Diskussionsprozesses deutlich. Experten sind Fachleute auf einem bestimmten Wissensgebiet. In solchen Kommissionen ist meistens bekannt, auf welchem Wissensgebiet welches Gruppenmitglied Experte ist. Stasser, Stewart und Wittenbaum (1995) wiesen schon darauf hin, dass die Zuschreibung von Expertenrollen einen positiven Effekt auf den Austausch der Informationen hat. Sie konnten die Berücksichtigung von ungeteilter Information während der Diskussion steigern, indem sie den Versuchspersonen mitteilten, welches Gruppenmitglied zusätzliche Informationen über eine bestimmte Alternative hatte. Ein schlichter Hinweis darauf, dass die Informationen zu den Alternativen ungleich verteilt sind, reichte dabei nicht aus, um diesen positiven Effekt zu erzielen. Mit der expliziten Zuschreibung der ungeteilten Informationen zu einem Gruppenmitglied – das so zu einem Experten für diese Informationen bestimmt wird – ist eine wichtige Funktion verbunden. Die anderen Gruppenmitglieder verfügen damit nicht nur über Wissen zu den einzelnen Alternativen, sondern auch über Wissen, welches Gruppenmitglied welche weiteren Informationen hat. In der Diskussion kommt diesem Metawissen eine besondere Bedeutung zu. Der Austausch und die Aufnahme von Informationen sind transaktive Prozesse. Das Herausbilden solchen Metawissens wird daher nach Wegner (1995) *Transaktives Gedächtnis* genannt (*transactive memory, TAM*). Zusätzlich zum eigenen Gedächtnissystem sind das Wissen oder die Gedächtnissysteme der anderen damit für jedes einzelne Gruppenmitglied prinzipiell verfügbar. Die anderen Gruppenmitglieder fungieren quasi als externer Wissensspeicher und bieten die Möglichkeit, auf eine größere Informationsbasis zuzugreifen.

Ein transaktives Gedächtnissystem setzt sich aus zwei größeren Komponenten zusammen. Zum einen aus einem organisierten Wissenssystem, das im Gedächtnis des Teilnehmers repräsentiert ist, und zum anderen aus transaktiven Prozessen zwischen den teilnehmenden

Individuen. Im Falle von Stasser et al. (1995) wurde den Teilnehmern vor der Diskussion mitgeteilt, wie die Informationen verteilt waren. Das notwendige Metawissen wurde explizit vermittelt. Im Regelfall ist es aber notwendig, dass die Gruppenmitglieder miteinander kommunizieren, damit jeder Diskussionsteilnehmer eine mentale Repräsentation der Informationsverteilung bilden kann. Transaktives Gedächtnis bedeutet demnach nicht nur, zu wissen, was man selbst weiß, sondern auch zu wissen, was die anderen wissen, das man selbst nicht weiß, und dieses Wissen in der Gruppe auszutauschen (Brauner & Becker, 2004; Brauner & Becker, 2005).

Im Allgemeinen wird in der Literatur zu transaktiven Gedächtnissystemen zwischen spezifischem oder Objektwissen und Metawissen unterschieden. Objektwissen bezeichnet alle spezifischen, inhaltlichen Informationen, die sich auf ein Thema oder eine Aufgabe beziehen. Metawissen dagegen bezeichnet Wissen darüber, welches Gruppenmitglied welche spezifischen Informationen besitzt und welches Gruppenmitglied nicht. Brauner (2005) entwickelte das Kodierschema *TAMCo*, mit dem Äußerungen von Diskussionsteilnehmern entsprechend nach dem Bezug zu eigenem und fremdem Objekt- und Metawissen zugeordnet werden können. Brauner stellte 12 Kategorien auf, in die Aussagen während einer Gruppenaufgabe eingeteilt werden können. Diese Kategorien sind wiederum in vier Quadranten gruppiert. Der erste Quadrant fasst Referenzen der Gruppenmitglieder zu eigenem Metawissen zusammen. Der zweite umfasst Referenzen zu fremdem Metawissen. Den dritten Quadranten bilden Referenzen zu eigenem Objektwissen und den vierten Quadranten entsprechend Referenzen zu fremdem Objektwissen. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die einzelnen Kategorien. Eine ausführlichere Übersicht befindet sich im Anhang.

Tab. 2: Kategorien des TAMCo-Kodierschemas (Brauner, 2005)

	Eigenes Metawissen	Metawissen des anderen
Metawissen	1) Exponieren von Metawissen	4) Unspezifische Suche nach Informationen
	2) Metawissen zurückweisen	5) Bezug auf Metawissen über Gegenstand oder den anderen
	3) (Nicht-)Übernahme von Verantwortung	6) (Nicht-)Zuweisung von Verantwortung
	Eigenes Wissen	Wissen des anderen
Objektwissen	7) Aufnahme von Informationen	10) Akzeptieren/Zurückweisen von Inferenzen anderer
	8) Inferenzen ziehen, Hypothesen entwickeln	11) Bezug auf spezifisches Wissen anderer
	9) Spezifisches Wissen exponieren	12) Spezifische Suche nach Informationen

Untersuchungen zum transaktiven Gedächtnis haben gezeigt, dass der Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems den Informationsaustausch und die Nutzung von Informationen im Diskussionsprozess unterstützt (Brauner & Becker, 2004; Brauner & Becker, 2005; Piontkowski, Böing-Messing, Hartmann, Keil & Laus, 2003; Hollingshead & Brandon, 2003). Bezogen auf hidden profile-Situationen ist ein gewisser Austausch von Objektwissen erforderlich, um überhaupt eine Kommunikationsbasis herzustellen. Der Austausch von Metawissen ist notwendig, damit die Gruppenmitglieder auf das Wissen der anderen Gruppenmitglieder zugreifen können (Piontkowski et al., 2003). Sowohl der Aufbau, als auch der Austausch von transaktiven Gedächtnisinhalten spielen damit für die

Lösung von hidden profile-Aufgaben eine wichtige Rolle. Die bisherige Forschung zum transaktiven Gedächtnis hat sich hauptsächlich auf zwei Bereiche konzentriert. Zum einen auf die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen, d.h. der Entwicklung von Metawissen als einem wichtigen Faktor für die Effizienz in Gruppendiskussionsprozessen. Zum anderen auf den Einfluss von transaktiven Prozessen im Allgemeinen. Nur sehr wenige Studien differenzierten den unterschiedlichen Einfluss von einzelnen Parametern des transaktiven Gedächtnisses. Indem sie das Kodierungsschema von Brauner (2005) nutzten, versuchten Piontkowski et al. (2003) spezifische Zusammenhänge von Metawissen und Objektwissen mit dem Ergebnis von Gruppenentscheidungen zu bestimmen. Sie konnten eine positive Korrelation von Objektwissen mit der Integration von Information finden. Allerdings fanden sie keinerlei Zusammenhang von Parametern des transaktiven Gedächtnisses mit der Entscheidungsgüte, weder für Meta- noch für Objektwissen. Das ist in gewisser Weise überraschend, da der Austausch von ungeteilter Information, ein eindeutig objektwissenbezogener transaktiver Prozess, doch eine äußerst wichtige Rolle für die Gruppenentscheidung spielt. In dieser Dissertation soll daher vor allem der Einfluss des Objektwissens genauer untersucht werden.

2.5 Aufgabenbezogene und sozioemotionale Interaktionsprozesse

Bei der Untersuchung von Diskussions- und Entscheidungsprozessen in Gruppen ist die Erfassung von interaktionellen Prozessen quasi unerlässlich. Bales (1950) unterschied bei Gruppenaufgaben grundlegend zwischen aufgabenorientierten Verhaltensweisen und sozioemotionalen Verhaltensweisen. "Aufgabenbezogene Verhaltensweisen" bezeichnet alle Verhaltensweisen, die auf die Erfüllung der Aufgabe gerichtet sind. Sozioemotionale Verhaltensweisen sind dagegen alle Verhaltensweisen, die auf die interpersonellen Beziehungen innerhalb der Gruppe gerichtet sind². Bales entwickelte die Interaktions-Prozess-Analyse (*IPA*), die es ermöglichte, Verhalten bei Gruppenaufgaben und –diskussionen diesen beiden Dimensionen zuzuweisen. Verhalten auf der sozioemotionalen Ebene kann in positives und negatives Feedback für die Gruppenmitglieder unterschieden werden, wohingegen Verhalten auf der aufgabenorientierten Ebene in 'Fragen' und 'Versuche der Beantwortung' unterteilt wird. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der IPA-Kategorien.

Zur Erfüllung von Aufgaben ist ein gewisses Maß an aufgabenbezogenem Verhalten notwendig. Nimmt dieses jedoch überhand, kann Unzufriedenheit in der Gruppe die Folge sein. Sozioemotionales Verhalten ist dann erforderlich, um die Wogen wieder zu glätten und die Beziehungen innerhalb der Gruppe wieder herzustellen, dass ein effektives Weiterarbeiten möglich ist. Je nach Art der Aufgabe und Gruppe ergeben sich daraus unterschiedliche Verhältnisse von aufgabenbezogenem und sozioemotionalem Verhalten für eine optimale Lösung der Aufgabe. Bei hidden profile-Aufgaben ist ein gewisses Maß an Informationsaustausch (aufgabenbezogenes Verhalten) notwendig, um sich auf eine Alternative einigen zu können. Andererseits müssen die Diskussionsteilnehmer in einem solchen Einigungsprozess die

² Vgl. Nijstad und van Knippenberg, 2007, S. 427.

Präferenzen/Entscheidungen der anderen Gruppenmitglieder berücksichtigen und darauf reagieren (sozioemotionales Verhalten).

Tab. 3: Das Kodierschema der Interaktionsprozessanalyse (Bales, 1950)³

Sozioemotionales Verhalten: positive Reaktionen	Zeigt Solidarität, verhilft anderen zu einem höheren Status, gewährt Hilfe und Belohnung
	Zeigt Entspannung, scherzt, lacht, zeigt Zufriedenheit
	Zeigt Übereinstimmung, akzeptiert passiv, versteht, pflichtet bei, fügt sich ein
Aufgabenorientiertes Verhalten: Versuche der Beantwortung	Macht Vorschläge, gibt Anregungen, lässt anderen ihre Autonomie
	Gibt Meinungen kund, bewertet, analysiert, bringt Gefühle und Wünsche zum Ausdruck
	Vermittelt Orientierung, informiert, wiederholt, verdeutlicht, bestätigt
Aufgabenorientiertes Verhalten: Fragen	Fragt nach Orientierung, Information, Wiederholung bzw. Bestätigung
	Erbittet Meinungen, Bewertungen, Analysen bzw. den Ausdruck von Gefühlen
	Bittet um Vorschläge, Orientierung bzw. mögliche Handlungsstrategien
Sozioemotionales Verhalten: negative Reaktionen	Stimmt nicht überein, zeigt passive Zurückweisung bzw. Formalismus, verweigert Hilfe
	Zeigt Spannung, verlangt nach Hilfe, geht aus dem Feld
	Zeigt Feindseligkeit, opponiert, verringert den sozialen Status anderer, verteidigt sich oder übt sich in Selbstbehauptung

³ Adaptiert von Nijstad und van Knippenberg, 2007, S. 428.

3 EXPERIMENT 1

3.1 Fragestellung und Hypothesen

Die Ergebnisse von Postmes et al. (2001) zeigen, dass durch Veränderungen der Gruppennorm, also der Herangehensweise an die Gruppenaufgabe, auch Veränderungen im Diskussionsprozess erreicht werden konnten. Es bleibt allerdings offen, ob diese Effekte bei einer echten hidden profile-Situation bestehen bleiben. Die Fragestellung dieses Experimentes ist also, ob durch eine veränderte Gruppennorm die Berücksichtigung von ungeteilter Information und die Entscheidungsgüte bei hidden profile-Aufgaben verbessert werden kann. Da die Durchführung dieses Experiments fast identisch mit der Studie von Postmes et al. ist, sind ihre Hypothesen größtenteils übernommen worden.

Gruppen mit einer kritischen Gruppennorm sollten bessere Entscheidungen treffen, als Gruppen mit einer konsensualen Gruppennorm. (Hypothese 1a)

Außerdem sollten Gruppenmitglieder mit einer kritischen Norm mehr fremde ungeteilte Informationen integrieren als Personen in Gruppen mit konsensualer Norm. (Hypothese 1b)

Wie schon beschrieben, haben die Vorabpräferenzen der Gruppenmitglieder einen starken Einfluss auf den Gruppendiskussionsprozess. Gruppen mit einer heterogenen Präferenzverteilung, d.h. Gruppen, deren Mitglieder verschiedene Alternativen vor der Diskussion favorisieren, haben eine andere Ausgangslage als Gruppen, deren Präferenzen alle auf dieselbe Alternative gerichtet sind, die also eine homogene Präferenzverteilung aufweisen. Präferenzdissens verleitet die Gruppenmitglieder dazu, Argumente, die verschiedene Alternativen befürworten, zu diskutieren. Dadurch wird die Diskussionsverzerrung zugunsten präferenzkonsistenter Informationen (*confirmation bias*) für jede einzelne Alternative verringert. Nach Schulz-

Hardt, Jochims & Frey (2002) und Brodbeck et al. (2002) zeigen Gruppen mit einer abweichenden Minderheit (*minority dissent*), d.h. Gruppen, in denen mindestens ein Mitglied die korrekte Alternative vor der Diskussion bevorzugt, ebenfalls einen verringerten *individual preference effect*. Es ist plausibel, dass die Entscheidungsgüte um so besser wird, je mehr Gruppenmitglieder die korrekte Alternative vor der Diskussion präferieren.

Für dieses Experiment wurde angenommen, dass diese Gruppen – die der Einfachheit halber im Folgenden als heterogene Gruppen bezeichnet werden – das hidden profile leichter entdecken und daher bessere Entscheidungen treffen als Gruppen, deren Mitglieder ausschließlich falsche Alternativen bevorzugen (*homogene Gruppen*). (Hypothese 2a)

Zusätzlich wird erwartet, dass Mitglieder von heterogenen Gruppen mehr fremde ungeteilte Information integrieren, weil sie mehr widersprechende Informationen bekommen, als Mitglieder homogener Gruppen. (Hypothese 2b)

Dieser Effekt sollte auch die kritische Diskussion der Argumente fördern, daher wurde eine Interaktion zwischen der aktuellen Gruppennorm und der Verteilung der Präferenzen vermutet. Gruppen mit einer konsensualen Gruppennorm sollten von einer heterogenen Präferenzverteilung profitieren können, weil es schwieriger sein dürfte, einen Konsens zu finden, wenn die Gruppenmitglieder verschiedene Entscheidungsalternativen präferieren. (Hypothese 3)

Nach Winquist und Larson (1998) sind der Austausch und die Diskussion von vorher ungeteilten Informationen besonders entscheidend gerade für die Lösung eines hidden profiles und eine höhere Qualität der Gruppenentscheidung. Allerdings ist der Effekt der ungeteilten Information beschränkt auf ungeteilte Informationen, die neu für das jeweilige Gruppenmitglied ist, also Informationen, die nicht im eigenen Informationsprofil enthalten sind und während der Diskussion von den anderen Gruppenmitgliedern eingebracht werden. Im Folgenden wird

dafür der Terminus *Konfrontation mit ungeteilter Information* verwendet. Der erwartete Zusammenhang erscheint offensichtlich.

Entscheidungen, die nach einer größeren Konfrontation mit ungeteilter Information getroffen wurden, sollten besser sein, als Entscheidungen, die auf einer kleineren Menge ungeteilter Information basieren. Daher sollte mehr Konfrontation mit ungeteilter Information zu besseren Entscheidungen führen. (Hypothese 4a)

Weiterhin kann nur die Information integriert werden, die auch während der Diskussion genannt wird. Es wurde daher vermutet, dass die Gruppenmitglieder um so mehr Information in das abschließende Urteil integrieren, je mehr sie mit ungeteilter Information konfrontiert werden. (Hypothese 4b)

Darüber hinaus sollten weitere Merkmale des Diskussionsprozesses berücksichtigt werden, wie z.B. das Herausbilden einer transaktiven Gedächtnisstruktur. Wie schon erwähnt, ist die Informationssuche bei Gruppenentscheidungen oft zugunsten der Präferenzen verzerrt (Schulz-Hardt et al., 2000). Kray und Galinsky (2003) zufolge ist demnach eine disconfirmatorische Suche nach Informationen notwendig, um eine korrekte Entscheidung treffen zu können. Sie konnten zeigen, dass eine verstärkt disconfirmatorische Informationssuche die Gruppen in die Lage versetzte, falsche Entscheidungen zu vermeiden. Bezogen auf das Lösen eines hidden profiles bedeutet dies, dass die Gruppen sich auf die ungeteilte Information stützen müssen. Die meiste – für die eigene Präferenz – disconfirmatorische ungeteilte Information haben jedoch die jeweils anderen Gruppenmitglieder. Um zu einer korrekten Entscheidung zu kommen, müssen die Diskussionsteilnehmer aktiv nach den jeweils spezifischen Informationen der anderen Teilnehmer und deren Schlussfolgerungen für die finale Gruppenentscheidung fragen. Im Zusammenhang mit dem transaktiven Gedächtnis werden diese Fragen als *Referenzen zu fremdem Objektwissen* bezeichnet.

Es wurde nun angenommen, dass gerade diese Referenzen zum Objektwissen der anderen Gruppenmitglieder in den verschiedenen

experimentellen Bedingungen unterschiedlichen Einfluss auf die Entscheidungsgüte und die Integration ungeteilter Information haben. (Hypothese 5)

Um sicherzustellen, dass die Referenzen zu fremdem Objektwissen auch wirklich ein Anzeichen für diskonfirmatorische Informationssuche und nicht nur für Informationssuche per se sind, sollte der Gruppendiskussionsprozess mittels der IPA (Bales, 1950) zusätzlich auf den Dimensionen bezüglich aufgaben- und beziehungsorientiertem (sozioemotionalem) Verhalten der Gruppenmitglieder analysiert werden. Negative Reaktionen werden oft durch präferenzinkonsistente Informationen hervorgerufen. Um einen Eindruck davon zu bekommen, ob die Referenzen zu fremdem Objektwissen in eine diskonfirmatorische Richtung weisen, wurde der Zusammenhang betrachtet zwischen diesen Referenzen und Verhaltensweisen, die als negative Reaktionen gegenüber den Gruppenmitgliedern bewertet werden.

3.2 Versuchsaufbau und -durchführung

3.2.1 Design

Das Experiment hatte ein 2 x 2 faktorielles Design mit der induzierten Gruppennorm (konsensuale vs. kritische Norm) als erstem Faktor und der Präferenzverteilung (heterogene Verteilung vs. homogene Verteilung) als zweitem Faktor.

In Anlehnung an die *simple minority groups* von Brodbeck et al. (2002) wurde unterschieden zwischen Gruppen, in denen mindestens ein Mitglied die korrekte Entscheidungsalternative vor der Diskussion bevorzugte, und Gruppen, in denen kein Mitglied eine korrekte Vorabpräferenz aufwies. Der Einfachheit halber wurden die Bezeichnungen heterogene Gruppen für erstere und homogene Gruppen für letztere beibehalten. Tabelle 4 zeigt das Design in der Übersicht.

Tab. 4: Design von Experiment 1

induzierte Gruppennorm	Präferenzverteilung (post-hoc)	
	konsensual	alle Präferenzen falsch (homogen)
kritisch	alle Präferenzen falsch (homogen)	mindestens eine Präferenz korrekt (heterogen)

3.2.2 Stichprobe

An dem Experiment nahmen 123 Versuchspersonen teil (82 Frauen, 41 Männer), die über eine Zeitungsanzeige geworben wurden. Als Gegenleistung bekamen sie eine kleine finanzielle Aufwandsentschädigung. Insgesamt 64,2% der Teilnehmer waren Studenten, zwei Drittel der Teilnehmer waren Frauen. Der

Altersdurchschnitt lag bei 26,9 Jahren. Die Zuteilung zu den Gruppen erfolgte zufällig, mit der Einschränkung, dass die erforderliche Teilnehmerzahl pro Gruppe zu einem Termin erreicht werden musste und die Anzahl der Gruppen in den Bedingungen möglichst gleich sein sollte.

3.2.3 Gruppenaufgabe

Die Entscheidungsaufgabe wurde gestellt durch eine kurze Kriminalgeschichte und Beschreibungen von vier Verdächtigen. Um itemspezifische Effekte zu kontrollieren, wurden zehn verschiedene Versionen der Beschreibungen erstellt. Eine Beschreibung bestand aus 40 Items, die einem Pool von 72 Items entnommen wurden. Jeweils zehn Items beschrieben einen Verdächtigen. Die einzelnen Profile für die Gruppenmitglieder bestanden aus jeweils 24 Items. Dabei bekam jeder Versuchsteilnehmer für jeden Verdächtigen vier geteilte und 2 ungeteilte Informationen. Für die „falschen“ Verdächtigen waren die geteilten Items jeweils belastend und die ungeteilten jeweils entlastend. Für den „richtigen“ Verdächtigen, der nur durch Teilen der ungeteilten Informationen als solcher erkannt werden konnte, war die Verteilung der Informationen etwas anders. Hier gab es jeweils drei entlastende (alle geteilt) und drei belastende (eins geteilt, zwei ungeteilt). Zusammengenommen ergab sich daraus folgende Verteilung von entlastenden und belastenden Items pro Verdächtigem: für die drei „falschen“ Verdächtigen insgesamt vier belastende und sechs entlastende. Für den „richtigen“ Verdächtigen gab es insgesamt drei entlastende und sieben belastende Items. Im Anhang ist als Beispiel eine der zehn Profilversionen abgebildet.

Die Versuchsteilnehmer lasen die Beschreibungen der Verdächtigen und sollten dann einen von ihnen als Täter auswählen. Zusätzlich sollten sie für jede verdächtige Person angeben, wie wahrscheinlich sie die betreffende Person für den Täter hielten. Diese Angabe erlaubte quantitative Analysen. Diese individuelle Präferenz wurde einmal direkt

nach dem Lesen der Informationen und ein zweites Mal nach der Gruppendiskussion abgefragt.

3.2.4 Durchführung

Die Gruppennorm wurde jeweils mit einer zehnminütigen Vorabaufgabe nach Postmes et al. (2001) manipuliert. In der konsensualen Norm-Bedingung sollte die Vorabaufgabe die Zusammenarbeit und die Einigung auf einen Konsens betonen. Daher bekamen die Versuchsteilnehmer in der konsensualen Bedingung einige Magazine, Schere, Klebstoff und Stifte und ein Blatt Papier. Damit sollten sie als Gruppe eine Collage erstellen.

Die Instruktionen für die Vorabaufgabe in der Bedingung konsensuale Gruppennorm lauteten wie folgt:

„Der erste Teil des Experiments besteht darin, dass jede Gruppe innerhalb von zehn Minuten eine Collage erstellen soll. Sie bekommen alte Magazine, Kleber, Stifte und Scheren. Damit können Sie als Gruppe ein Poster frei, ganz nach ihrem Geschmack erstellen. Stellen Sie sicher, dass jedes Mitglied der Gruppe zu diesem Poster beiträgt. Wir werden später alle Collagen bewerten und die beste belohnen.“

Der letzte Satz wurde zur Original-Instruktion von Postmes et al. hinzugefügt, um eine größere Verbindlichkeit der Aufgabe zu erreichen und die Manipulation somit noch zu verstärken.

In der Bedingung „kritische Norm“ hatten die Teilnehmer die Aufgabe, ein vorgegebenes Problem möglichst kritisch zu diskutieren und dabei alle Argumente entsprechend aufmerksam unter die Lupe zu nehmen.

Die Instruktionen für die Vorabaufgabe in der Bedingung kritische Gruppennorm lauteten:

„Im ersten Teil des Versuchs werden Sie als Gruppe die Vor- und Nachteile einer aktuellen Fragstellung diskutieren. Bitte prüfen Sie kritisch alle Argumente. Sie haben zehn Minuten Zeit, um zu entscheiden, was Sie als Gruppe darüber denken. Seien Sie offen für die Argumente der anderen, hinterfragen Sie sie, seien Sie bereit, Ihre eigene Meinung u.U. auch zu hinterfragen. Stellen Sie sicher, dass jedes Mitglied der Gruppe zur Diskussion beiträgt. Wir werden die Diskussion auf Tonband aufnehmen und anschließend bzgl. der Qualität der Argumente auswerten.“

Das Thema der Diskussion war ein fiktives Problem:

„Das Krankenhaus der Kleinstadt X steht vor einem Problem. Durch steigende Patientenzahlen gibt es Schwierigkeiten, allen Patienten die notwendige und angemessene Pflege zukommen zu lassen. Das Krankenhaus-Management möchte dieses Problem durch mehr Effizienz in der Organisation lösen. Die Ärzte und Schwestern möchten das Wohlergehen der Patienten bewahren und verhindern, dass diese als Nummern behandelt werden. Diskutieren Sie mögliche Lösungen für dieses Problem in der Gruppe.“

Nach der Vorabaufgabe füllten die Teilnehmer einen Fragebogen zur Wahrnehmung der Gruppe aus, der als Manipulation Check diente. Anschließend wurden ihnen die jeweiligen Informationsprofile vorgelegt, die sie fünf Minuten lang durchlesen sollten, ohne sich Notizen zu machen. Danach wurde die Vorabpräferenz wie oben beschrieben erfasst. Die folgende Gruppendiskussion lief, wie bei Postmes et al. (2001), über eine Computerkonferenz. Die Versuchsteilnehmer bekamen eine kurze Einweisung in ein simples Chat-Programm und begannen dann die Diskussion. Innerhalb von 12 Minuten sollten sie zu einer Entscheidung kommen. Drei Minuten vor Ablauf der Zeit wurden die Teilnehmer daran

erinnert, dass sie zu einer Entscheidung kommen sollten. Nach der Gruppendiskussion wurden neben der erneuten Präferenz für einen Täter auch die Gruppenentscheidung – auf Nominalskalenniveau –, die jeweiligen Argumente für und gegen die einzelnen Verdächtigen als Täter sowie demographische Daten mit Fragebogen erfasst.

3.2.5 Manipulation Check

Um die Manipulation zu überprüfen, wurde eine übersetzte Version des Fragebogens von Postmes et al. (2001) verwendet. Eine Skala, bestehend aus drei Items, erfragte die wahrgenommene kritische Norm: „In dieser Gruppe sollte man offen für Beiträge der anderen sein.“, „In dieser Gruppe wird erwartet, dass man unabhängige Beiträge einbringt.“ und „In dieser Gruppe sollte man kritisch denken.“. Die zweite Skala, ebenfalls mit drei Items, erfasste die wahrgenommene konsensuale Norm: „In dieser Gruppe sollte man zu den Zielen der Gruppe beitragen.“, „In dieser Gruppe sollte man sich an die Meinung von anderen Mitgliedern anpassen.“ und „In dieser Gruppe sollte man sich nach anderen richten.“. Der Vollständigkeit halber wurden noch zwei Items zur Identifikation mit der Gruppe von Postmes et al. übernommen. Diese sollten zeigen, ob die Teilnehmer sich ausreichend als Gruppe wahrnahmen. Die Items waren: „Ich identifiziere mich mit den Mitgliedern meiner Gruppe.“ und „Ich fühle mich den Leuten in dieser Gruppe verbunden.“. Alle Items wurden auf einer siebenstufigen Skala (1 = stimme überhaupt nicht zu, 7 = stimme voll zu) beantwortet. Im Anhang ist dieser Fragebogen in Gänze abgebildet.

In Unterschied zu den Ergebnissen von Postmes et al. (2001) waren die Reliabilitätswerte der Skalen eher schlecht (Cronbachs $\alpha = .432$ für die Skala zur kritischen Norm und $.569$ für die Skala zu konsensualen Norm). Eine neu erstellte Skala, bestehend aus dem zweiten und dritten Item zur konsensualen Norm, erbrachte ein akzeptables Cronbachs α von $.715$.

Diese Skala wurde genutzt, um die Manipulation der Gruppennorm zu überprüfen.

3.2.6 Abhängige Variablen

Entscheidungsgüte:

Um die Güte der Entscheidung zu erfassen, wurde auf die zweite Abfrage der individuellen Präferenz zurückgegriffen, da der Einfluss des diskonfirmatorischen Mindset und des *individual preference effect* auf der individuellen Ebene erwartet wurden. Die Wahl der individuellen Präferenz auf einer siebenstufigen Skala (1 = sehr unwahrscheinlich, 7 = sehr wahrscheinlich) anstatt der kategorialen Gruppenentscheidung ermöglichte tiefere Analysen. Zudem konnten so auch Gruppen mit in die Analyse mit einbezogen werden, die in der vorgegebenen Zeit nicht zu einer Entscheidung kommen konnten. Als Indikator für die Güte der Entscheidung wurde die Wahrscheinlichkeitseinschätzung für den „richtigen“ Verdächtigen herangezogen.

Integration ungeteilter Information:

Der Abruf der Argumente für/gegen die Verdächtigen als Täter, die während der Diskussion genannt wurden, diente als Messung für die Integration unbekannter ungeteilter Informationen. Die Versuchsteilnehmer sollten alle Pro- und Contra-Argumente für jede Entscheidungsalternative auflisten. Die Aussagen wurden anschließend für jeden Teilnehmer als „geteilt/ungeteilt“ und „bekannt/unbekannt“ vor der Diskussion kodiert.

3.2.7 Prozessvariablen

Konfrontation mit ungeteilter Information:

Ungeteilte Information konnte für jeden Versuchsteilnehmer als eigene Information (nur der Versuchsperson bekannt) oder fremde Information (nur den anderen Gruppenmitgliedern vor der Diskussion bekannt)

klassifiziert werden. Die Menge an fremder ungeteilter Information, die während der Diskussion von den anderen Gruppenmitgliedern genannt wurde, bildete das Maß für die Konfrontation mit ungeteilter Information.

Transaktives Gedächtnis (TAM):

Die Aussagen der Gruppenmitglieder wurden mittels der TAMCo-Klassifikation nach Brauner (2005) mit 12 Kategorien kodiert. Zusätzlich wurde noch eine 13. Kategorie aufgestellt, die Äußerungen beinhaltete, die nicht Teil der Gruppenaufgabe waren oder sich keiner der anderen Kategorien zuordnen ließen, wie z.B. Begrüßungen und Verabschiedungen der Gruppenmitglieder. Die Anzahl der Aussagen, die den jeweiligen Quadranten (Referenzen zu eigenem Metawissen bzw. fremdem Metawissen, eigenem Objektwissen oder fremdem Objektwissen) zugeordnet wurden, markierten den Gebrauch dieses Teils des transaktiven Gedächtnisses. So erfasst z.B. die Häufigkeit von Aussagen, die als „Akzeptieren/Zurückweisen von Inferenzen anderer“, „Bezug auf Wissen anderer“ oder „Spezifische Suche nach Information“ kodiert wurden, den Gebrauch von fremdem Objektwissen. Für die Analyse der transaktiven Gedächtnisprozesse wurde die Anzahl der Aussagen, die einem jeweiligen Quadranten zugeordnet wurden, als separate Prozessvariable erfasst.

3.3 Ergebnisse

Alle Ergebnisse wurden auf der individuellen Ebene analysiert. Wegen der Interdependenz der Individuen in ihren Gruppen wurden gemischte Modelle benutzt. Der Intraklassen-Koeffizient (*ICC*) betrug .32 für die Entscheidungsgüte und .23 für die Integration ungeteilter Information. Für die Berechnung der Analysen wurden Pakete der R-Umgebung genutzt.

3.3.1 Manipulation Check

Die Manipulation kann nur als teilweise erfolgreich angesehen werden. Gruppenmitglieder in der konsensualen Norm-Bedingung schätzten ihre Gruppe nicht signifikant weniger kritisch ein als Gruppenmitglieder in der kritischen Norm-Bedingung. Allerdings bewerteten Teilnehmer in der Konsensnorm ihre Gruppen als konsensualer ($M = 3,33$, $SD = 1,28$) im Vergleich mit Teilnehmern aus der kritischen Norm-Bedingung ($M = 2,79$, $SD = 1,34$), $F(1,39) = 4,79$, $p = .035$. Die Manipulation schien es den Teilnehmern folglich bis zu einem gewissen Grad zu ermöglichen, eine andere Gruppennorm zu entwickeln.

Die Werte der Vorabpräferenz wurden auf der individuellen Ebene neu kodiert. Der Wert eins stand für Gruppen, in denen alle Mitglieder eine falsche Vorabpräferenz hatten, während der Wert zwei für Personen stand, die in Gruppen mit mindestens einer korrekten Vorabpräferenz waren.

3.3.2 Entscheidungsgüte

Die Entscheidungsgüte wurde mit einer 2 (konsensuale vs. kritische Gruppennorm) x 2 (heterogene Präferenzen vor der Diskussion vs. homogene Präferenzen) ANOVA mit gemischten Modellen analysiert. Die Analyse ergab keine signifikanten Haupteffekte, weder für die Norm-Bedingungen, $F(1,37) = 1,53$, $p = .22$, noch für die Präferenzverteilung,

$F(1,37) = 0,716, p = .40$. Die Annahmen, dass sowohl eine kritische Gruppennorm (Hypothese 1a), als auch eine heterogene Präferenzverteilung (Hypothese 2a) zu besserer Entscheidungsgüte führen, konnten nicht bestätigt werden. Zudem konnte keine signifikante Interaktion der beiden Faktoren gefunden werden. Die Vermutung bezüglich einer Interaktion zwischen der Gruppennorm und der Vorabpräferenz wurde nicht unterstützt.

In einer zweiten Analysereihe wurde getestet, ob Prozessvariablen einen Einfluss auf die Entscheidungsgüte haben. In einer zweifaktoriellen ANOVA (Gruppennorm x Präferenzverteilung) zeigten sich weder die Konfrontation mit ungeteilter Information noch die Referenzen zu fremdem Objektwissen abhängig von unserer Manipulation. Einzige Ausnahme waren die *Referenzen zu eigenem Metawissen* (der erste TAM-Quadrant), die von der Präferenzverteilung beeinflusst wurden, $F(1,37) = 4,177, p = .04$. Die Gruppenmitglieder machten mehr solcher Referenzen zu eigenem Metawissen, wenn sie alle eine Vorabpräferenz für eine der falschen Alternativen hatten ($M = 1,48, SD = 0,503$) als wenn mindestens ein Gruppenmitglied die korrekte Alternative vor der Diskussion ausgewählt hatte ($M = 1,22, SD = 0,415$). Diese Ergebnisse gestatteten es, die Konfrontation mit ungeteilter Information und Referenzen zu eigenem bzw. fremdem Objektwissen (Aussagen, die dem dritten und vierten Quadranten zugeordnet wurden) in das gemischte Modell als Zufallsfaktoren aufzunehmen.

Konfrontation mit ungeteilter Information: Die Analyse der Menge ungeteilter Informationen, die durch die jeweils anderen Gruppenmitglieder in die Diskussion eingebracht wurden, ergab keinen signifikanten Haupteffekt auf die Entscheidungsgüte, $F(1,70) = 0,938, p = .34$. Die Teilnehmer trafen keine besseren Entscheidungen, wenn sie mit mehr ungeteilten Informationen der anderen Gruppenmitglieder konfrontiert wurden. Hypothese 4a konnte nicht bestätigt werden. Es gab auch keine Interaktionseffekte.

Transaktives Gedächtnis: Wegen der bestehenden Abhängigkeit der Referenzen zu eigenem Metawissen von der Präferenzverteilung (s.o.) wurde davon abgesehen, den Einfluss von Referenzen zum Metawissen allgemein auszuwerten. Stattdessen konzentrierte sich die Analyse auf objektwissenbezogene Prozesse. Dies offenbarte eine signifikante Dreifach-Interaktion zwischen der Norm-Bedingung, der Präferenzverteilung und den Referenzen zu fremdem Objektwissen, $F(1,70) = 6,656$, $p = .01$. Hypothese 5 konnte bestätigt werden. Referenzen zu fremdem Objektwissen haben einen Einfluss auf die Entscheidungsgüte. Abbildung 1 veranschaulicht diesen Zusammenhang.

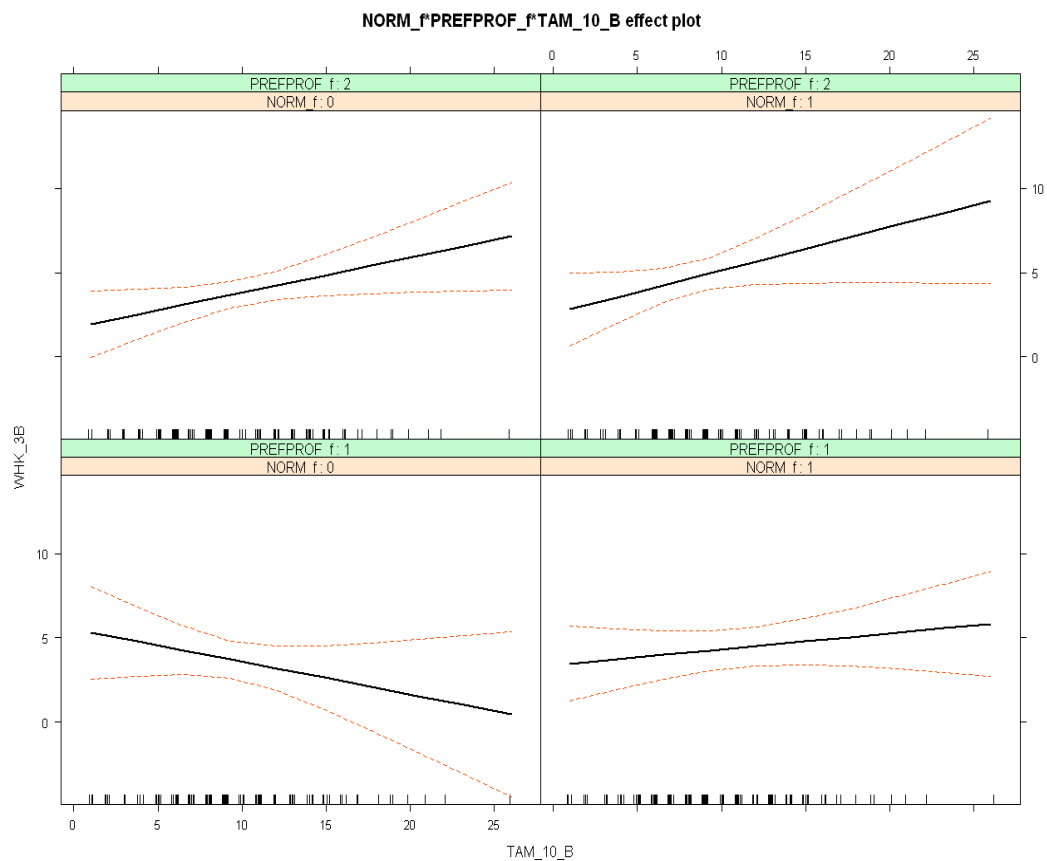


Abb.1: Interaktionseffekt von Normorientierung, Vorabpräferenzverteilung und Referenzen zu fremdem Objektwissen

Es wurde eine lineare Regression mit zentrierten Prädiktoren berechnet, um die Koeffizienten für jede Variable zu bestimmen. Ein Modell mit den drei Haupteffekten und dem Term für die Dreifach-Interaktion konnte ca. 8% der Varianz erklären ($R^2 = .079$, $F(1,118) = 4,646$, $p = .33$). Die

Konstante b_0 wurde auf 4,021 ($SE = 0,166$) geschätzt. Wegen der zentrierten Prädiktoren kann dies als die durchschnittliche Entscheidungsgüte, gemittelt über die Norm-Bedingung und die Präferenzverteilung, bei einer mittleren Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen interpretiert werden. Der Regressionskoeffizient für den Haupteffekt der Gruppennorm b_1 wurde auf 0,311 ($SE = 0,168$) geschätzt und war auf dem 5%-Niveau fast signifikant verschieden von Null ($t(122) = 1,848, p = .067$). Der Koeffizient für die Präferenzverteilung b_2 wurde auf 0,186 ($SE = 0,168$) geschätzt und war nicht signifikant von Null verschieden ($t(122) = 1,109, p = .27$). Der Koeffizient für die Referenzen zu fremdem Objektwissen b_3 betrug 0,114 ($SE = 0,169$) und war ebenfalls nicht von Null verschieden ($t(122) = 0,678, p = .499$). Über alle Gruppen hinweg hatten also weder die Gruppennorm, noch die Präferenzverteilung, noch die Referenzen zu fremdem Objektwissen einen Einfluss auf die Entscheidungsgüte. Aber die Analyse ergab eine signifikante Dreifach-Interaktion der Referenzen zu fremdem Objektwissen mit der Gruppennorm und der Präferenzverteilung. Der Regressionskoeffizient für diese Interaktion b_4 wurde auf -0,363, ($SE = 0,169$) geschätzt und war mit $t(122) = -2,155, p = .033$ signifikant von Null verschieden. In den Tabellen 5 und 6 sind die Ergebnisse der linearen Regression dargestellt.

Tab. 5: Modellzusammenfassung für die lineare Regression mit zentrierten Prädiktoren

R	R^2	<i>korrigiertes R^2</i>	<i>SE des Schätzers</i>	F	$df1$	$df2$	p
.280	.079	.047	1,845	4,646	1	118	.033

Tab. 6: Koeffizienten der linearen Regression mit zentrierten Prädiktoren

	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(Konstante)	4,021	0,166	24,155	.000
Gruppennorm	0,311	0,168	1,848	.067
Präferenzverteilung	0,186	0,168	1,109	.270
Referenzen zu fremdem Objektwissen	0,114	0,169	0,678	.499
3-fach-Interaktion	-0,363	0,169	-2,155	.033

Ein Vergleich der Korrelationen zwischen den Referenzen zu fremdem Objektwissen und der Entscheidungsgüte für die einzelnen Kombinationen der Gruppennorm- und Präferenzverteilungsbedingungen gab weiteren Aufschluss über den Zusammenhang. Alle hier angegebenen Korrelationskoeffizienten wurden mit der Fisher-Z-Formel transformiert. In der konsensualen Norm-Bedingung unterschieden sich die Korrelationen zwischen Referenzen zu fremdem Objektwissen und der Entscheidungsgüte signifikant zwischen Gruppen, deren Mitglieder alle eine falsche Alternative präferierten und Gruppen, die mindestens eine korrekte Vorabpräferenz hatten ($t = 2,059$, $p = .048$). Wenn alle Präferenzen falsch waren, trafen die Gruppen bessere Entscheidungen bei weniger Referenzen zu fremdem Objektwissen ($r = -.242$). Aber sobald mindestens ein Gruppenmitglied die korrekte Alternative bevorzugte, verbesserte eine höhere Menge solcher Referenzen die Entscheidungsgüte ($r = .322$). Zusätzlich fanden wir einen Unterschied zwischen Gruppen mit konsensualer Norm und nur falschen Präferenzen und Gruppen mit kritischer Norm, bei denen alle Mitglieder falsche Alternativen wählten. Dieser Unterschied war auf dem 5% Niveau fast signifikant ($t = 1,849$, $p = .073$). Auch in der letzteren Gruppe führten mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen zu besseren Entscheidungen ($r = .254$). Alle Korrelationskoeffizienten sind in Tabelle 7 dargestellt.

Tab. 7: Korrelationen der Referenzen zu fremdem Objektwissen mit der Entscheidungsgüte für die einzelnen Bedingungen

	Präferenzen alle falsch	Mindestens eine Präferenz richtig
konsensuale Gruppennorm	-.242	.322
kritische Gruppennorm	.254	-.072

Um den Zusammenhang von Referenzen zu fremdem Objektwissen und negativer Reaktion gegenüber den Gruppenmitgliedern interpretieren zu können, wurde eine Korrelation berechnet. Diese war signifikant mit $r = .21$, $p = .02$. Die Vermutung konnte damit bestätigt werden. Mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen gingen auch mit mehr negativen Reaktionen einher.

3.3.3 Integration von fremder ungeteilter Information

Die Integration wurde auf der individuellen Ebene mit gemischten Modellen analysiert, um der Interdependenz der Versuchspersonen in ihren Gruppen gerecht zu werden. Wie schon bei der Entscheidungsgüte wurde eine 2 (Gruppennorm) x 2 (Präferenzverteilung) ANOVA berechnet. Es gab keine signifikanten Haupteffekte, weder für die Gruppennorm, $F(1,37) = 0,00$, $p = .95$, noch für die Präferenzverteilung, $F(1,37) = 0,00$, $p = .95$. Es gab außerdem keine nennenswerte Interaktion zwischen den beiden Faktoren. Unsere Hypothesen 1b, 2b und 3 konnten nicht bestätigt werden.

Konfrontation mit ungeteilter Information: Die Analyse der Menge der von den anderen Gruppenmitgliedern eingebrachten ungeteilten Information zeigte einen signifikanten Haupteffekt, $F(1,70) = 20,938$, $p < .0001$. Eine lineare Regression wurde berechnet, um die Koeffizienten zu bestimmen. Das Modell erklärte ca. 18% der Varianz ($R^2 = .184$, $F(1,121) = 27,229$, $p = .000$). Die Konstante b_0 wurde auf $-0,21$ ($SE = 0,138$) geschätzt. Der

Regressionskoeffizient für den Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information b_1 betrug 0,216 ($SE = 0,041$) und war mit $t(122) = 5,218$, $p = .000$ signifikant. Teilnehmer, die mehr ungeteilte Information von ihren Gruppenmitgliedern bekamen, konnten auch mehr ungeteilte Information in ihr abschließendes Urteil integrieren als Teilnehmer, die mit weniger ungeteilter Information konfrontiert wurden. Hypothese 4b konnte damit bestätigt werden. In Abbildung 2 ist der Effekt graphisch dargestellt.

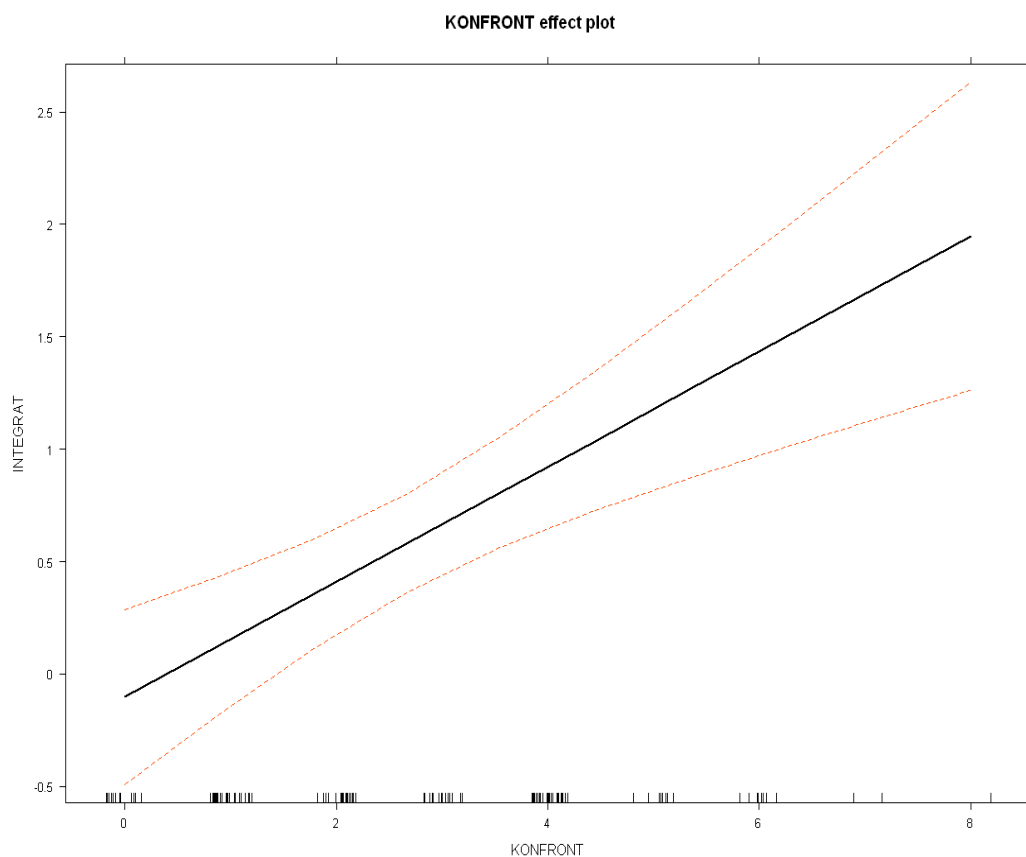


Abb. 2: Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Integration ungeteilter Information

Transaktives Gedächtnis: Wie auch schon für die Entscheidungsgüte, wurde vermutet, dass die Referenzen zu fremdem Objektwissen die Integration fremder ungeteilter Information beeinflusst (Hypothese 5). Diese Annahme wurde nicht bestätigt. Es konnten keine Haupteffekte oder Interaktionen gefunden werden.

3.3.4 Zusätzliche Analysen

Anschließend wurden explorativ weitere Berechnungen mit den Prozessvariablen durchgeführt, die über die vorab formulierten Hypothesen hinausgingen. In einem vereinfachten Modell, bestehend aus den beiden Hauptfaktoren (Gruppennorm und Präferenzverteilung) und den Referenzen zu fremdem Objektwissen zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Normorientierung der Gruppe und den Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Integration ungeteilter Informationen, $F(1, 78) = 4,107, p = .046$. In diesem Modell war die Konfrontation mit ungeteilter Information nicht berücksichtigt. Eine anschließend berechnete lineare Regression erklärte gut 4% der Varianz ($R^2 = .041, F(1, 119) = 4,649, p = .033$). Die Konstante b_0 wurde auf 0,587 ($SE = 0,084$) geschätzt. Der Koeffizient b_1 für den Haupteffekt der Normorientierung der Gruppe betrug $-0,007 (SE = 0,084)$ und war mit $t(122) = -0,084, p = 0,933$ nicht von Null verschieden. Der Schätzer für den Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen b_2 betrug $-0,019 (SE = 0,091)$ und war mit $t(122) = -0,212, p = 0,833$ ebenfalls nicht von Null verschieden. Der Koeffizient für die Interaktion von Normorientierung und Referenzen zu fremdem Objektwissen b_3 wurde auf $0,196 (SE = 0,091)$ geschätzt. Dieser war signifikant von Null verschieden ($t(122) = 2,156, p = .033$). Die Tabellen 8 und 9 zeigen die Ergebnisse der Regression in der Übersicht.

Tab. 8: Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Normorientierung und Referenzen zu fremdem Objektwissen

<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>korrigiertes R</i> ²	<i>SE des Schätzers</i>	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i>
.241	.041	.016	0,933	4,649	1	119	.033

Tab. 9: Koeffizienten der linearen Regression

	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(Konstante)	0,587	0,084	6,964	.000
Gruppennorm	-0,007	0,084	-0,084	.933
Referenzen zu fremdem Objektwissen	-0,019	0,091	-0,212	.833
2-fach-Interaktion	0,196	0,091	2,156	.033

Die graphische Analyse des Effektes ließ erkennen, dass mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen bei einer kritischen Gruppennorm zu einer höheren Integration von ungeteilten Informationen führte, während dies bei einer konsensualen Gruppennorm umgekehrt war. Hier sank die Menge der integrierten ungeteilten Informationen bei steigender Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen (s. Abbildung 3).

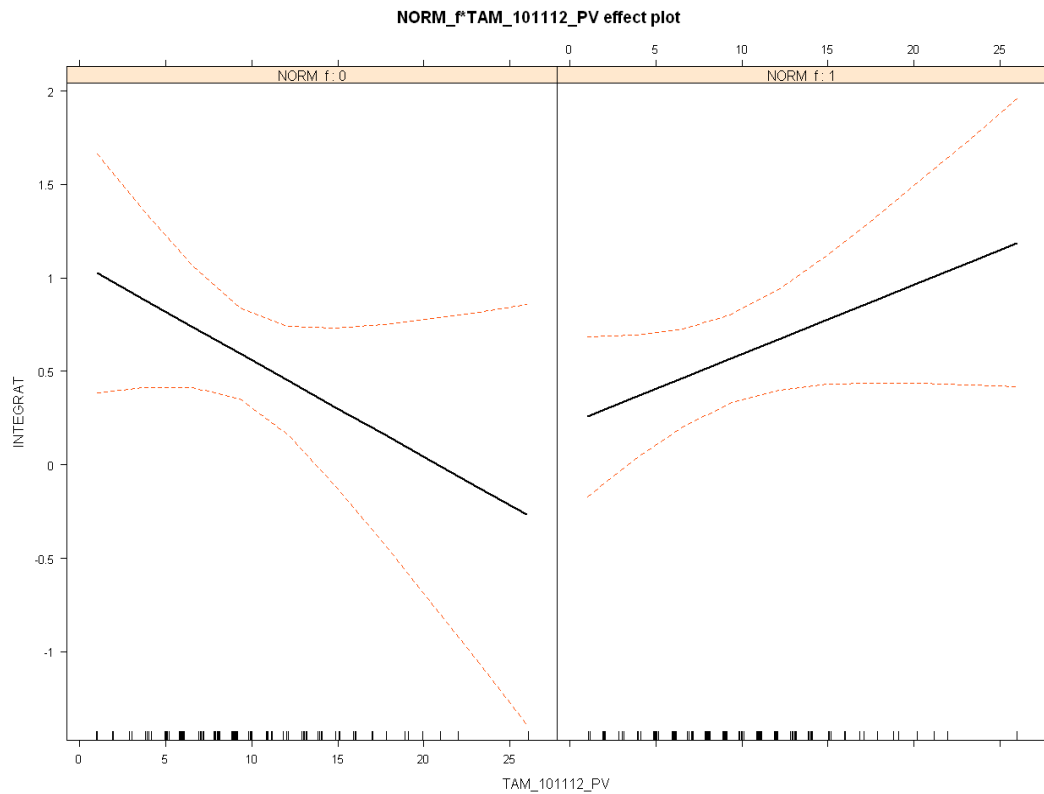


Abb. 3: Interaktionseffekt der Normorientierung und der Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Integration ungeteilter Informationen

Desweiteren zeigte ein vereinfachtes Modell mit den beiden Hauptfaktoren und der Anzahl negativer Reaktionen der Gruppenmitglieder untereinander (Sektor vier in der Interaktionsprozessanalyse nach Bales, 1950) eine signifikante Interaktion zwischen der Präferenzverteilung vor der Diskussion und der Menge negativer Reaktionen auf die Integration ungeteilter Informationen, $F(1, 78) = 4,672$, $p = .034$. Auch in diesem Modell war die Konfrontation mit ungeteilter Information nicht berücksichtigt. Die Ermittlung der geschätzten Koeffizienten mittels linearer Regression konnte rund 5% der Varianz erklären ($R^2 = .051$, $F(1, 119)$, $p = .022$). Die Konstante b_0 lag bei 0,595 ($SE = 0,084$). Der geschätzte Koeffizient für den Haupteffekt der Präferenzverteilung b_1 betrug 0,015 ($SE = 0,084$) und war mit $t(122) = 0,18$, $p = 0,857$ nicht von Null verschieden. Der Koeffizient für den Haupteffekt der negativen Reaktionen b_2 wurde auf 0,107 ($SE = 0,085$) geschätzt und unterschied sich mit $t(122) = 1,259$, $p = 0,21$ ebenfalls nicht signifikant von Null. Der Koeffizient für den Interaktionseffekt von Präferenzverteilung und

negativen Reaktionen b_3 betrug 0,198 ($SE = 0,085$) und war mit $t(122) = 2,328$, $p = .022$ signifikant von Null verschieden. In den Tabellen 10 und 11 sind die Ergebnisse der Regression übersichtlich dargestellt.

Tab. 10: Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Präferenzverteilung und negativen sozioemotionalen Reaktionen der Gruppenmitglieder

R	R^2	korrigiertes R^2	SE des Schätzers	F	$df1$	$df2$	p
.225	.051	.027	0,928	5,420	1	119	.022

Tab. 11: Koeffizienten der linearen Regression

	B	SE	t	p
(Konstante)	0,595	0,084	7,073	.000
Präferenzverteilung	0,015	0,084	0,180	.857
Negative Reaktionen	0,107	0,085	1,259	.210
2-fach-Interaktion	0,198	0,085	2,328	.022

Die graphische Darstellung des Effektes zeigte, dass mehr ungeteilte Informationen integriert wurden, wenn die Vorabpräferenzen mindestens eines Gruppenmitgliedes auf die korrekte Alternative verwiesen und die Anzahl der negativen Reaktionen hoch war. Wenn alle Präferenzen in der Gruppe auf falsche Alternativen wiesen, verlief der Effekt in die entgegengesetzte Richtung. Hier wurden mehr Informationen integriert, wenn die Anzahl der negativen Reaktionen niedrig war (s. Abbildung 4).

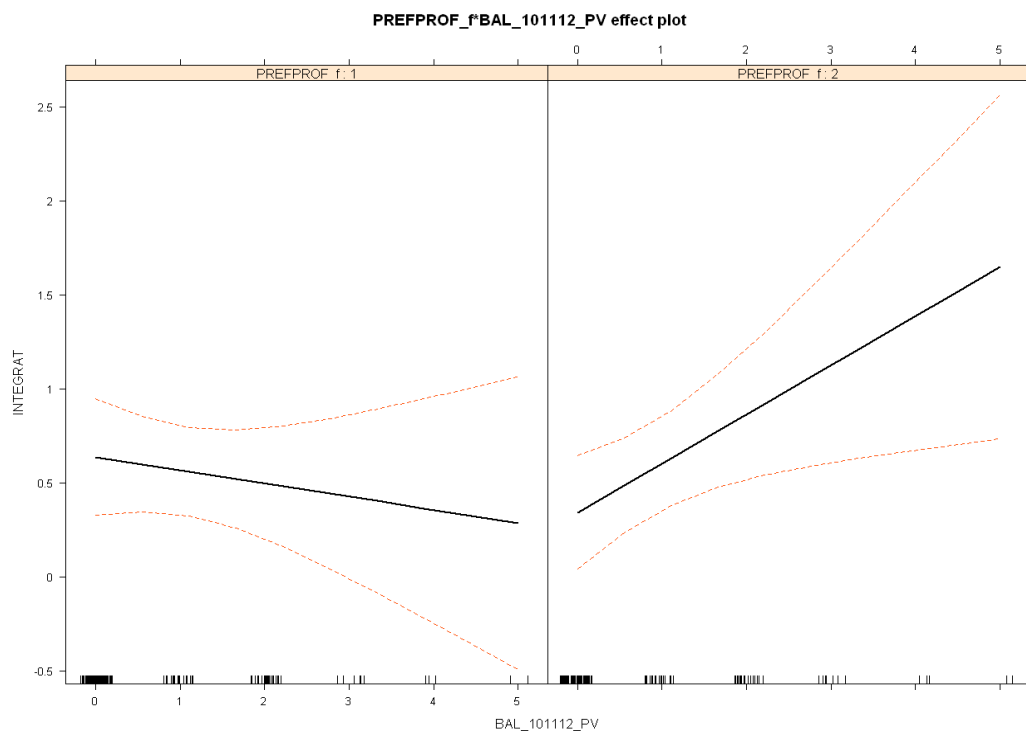


Abb. 4: Interaktionseffekt der Präferenzverteilung und der negativen sozioemotionalen Reaktionen auf die Integration ungeteilter Informationen

3.4 Diskussion

Es erscheint plausibel, wie Postmes et al. (2001) anzunehmen, dass Gruppennormen einen starken Einfluss auf den Gruppendiskussionsprozess haben, und dass Veränderungen der Gruppennorm demnach zu Veränderungen in der Gruppendiskussion führen. In diesem Experiment konnten allerdings die Ergebnisse, dass Gruppen mit einer kritischen Norm bessere Entscheidungen treffen (Hypothese 1a) oder mehr ungeteilte Information integrieren (Hypothese 1b) als Gruppen mit einer konsensualen Norm, nicht repliziert werden. Stattdessen unterschieden sich die Gruppen nicht voneinander. Die Schlussfolgerungen, die Postmes et al. zogen, sind mit Vorsicht zu betrachten. Obwohl sie zeigen konnten, dass eine kritische Gruppennorm zu besserer Entscheidungsgüte in der Gruppendiskussion führte, scheint dies nicht ausreichend zu sein, um ein hidden profile zu entdecken und zu lösen. Im Unterschied zu Postmes et al. wurde in diesem Experiment den Gruppenmitgliedern nicht das komplette Informationsprofil vor der Diskussion zur Verfügung gestellt, sondern die hidden profile-Situation bewahrt. Ansonsten war die Manipulation identisch mit der von Postmes et al. Daher können die Ergebnisse den spezifischen Merkmalen der hidden profile-Situation zugeschrieben werden. Die Lösung eines hidden profiles verlangt mehr als die kritische Herangehensweise an die Information, die während des Diskussionsprozesses diskutiert wird. Wie die Befunde von Schulz-Hardt, Frey, Lüthgen & Moscovici (2000), Greitemeyer, Schulz-Hardt & Frey (2003), Dennis (1996) und Moijzisch & Schulz-Hardt (2006) nahelegen, müssen die Gruppenmitglieder dazu ihre Vorabpräferenzen überwinden. Das bedeutet, dass sie erstens nach präferenzinkonsistenter Information suchen müssen. Zweitens müssen sie diese Information auch als entscheidend für die korrekte Lösung der Aufgabe bewerten und sie in ihre bisherige Informationsgrundlage integrieren.

Frühere Studien haben die Bedeutung der Vorabpräferenzen und besonders des Präferenzdissens für den Austausch und die Nutzung der ungeteilten Information und für die Entscheidungsgüte in hidden profile-

Aufgaben hervorgehoben (Schulz-Hardt und Frey, 2000; Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch, Frey und Schulz-Hardt, 2002; Schulz-Hardt, Mojzisch, Brodbeck, Kerschreiter und Frey, 2006; Schulz-Hardt, Jochims und Frey, 2002). Dennoch konnten keine Effekte verschiedener Präferenzverteilungen gefunden werden, weder als Haupteffekt, noch in Interaktion mit der Gruppennorm. Die für dieses Experiment gemachten Annahmen bezüglich des Präferenzdissens (Hypothesen 2a, 2b und 3) mussten verworfen werden. Gruppen, in denen mindestens ein Gruppenmitglied bereits vor der Diskussion die korrekte Entscheidungsalternative bevorzugte, konnten keinen Nutzen aus diesem Vorteil ziehen. Obwohl dies Brodbeck's Konzept des *minority dissent* gleich kam, konnten die Ergebnisse nicht repliziert werden. Bestehende Unterschiede in den individuellen Vorabpräferenzen zwischen den beiden Bedingungen führten nicht zu besseren Entscheidungen oder mehr Integration von ungeteilter Information.

Genauere Analysen haben gezeigt, dass die Gruppennorm und die Vorabpräferenzen sehr wohl einen Unterschied machen, wenn man die Referenzen zu fremdem Objektwissen mit betrachtet. Die Ergebnisse legen nahe, dass eine höhere Anzahl solcher Referenzen eine bessere Entscheidungsgüte mit sich bringt. Besonders Gruppen mit einer kritischen Norm profitierten von diesen Referenzen. Sogar, wenn alle Gruppenmitglieder eine falsche Vorabpräferenz hatten, trafen sie mit mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen bessere Entscheidungen als Gruppen mit weniger Referenzen. Heterogene Gruppen mit konsensualer Norm kamen ebenfalls zu besseren Entscheidungen mit mehr als mit weniger Referenzen. Allerdings trafen Gruppen mit falschen Vorabpräferenzen und konsensualer Gruppennorm bessere Entscheidungen, wenn sie nur wenige Referenzen zu fremdem Objektwissen machten. Ihre Entscheidungsgüte ist trotzdem noch niedriger als in den anderen Bedingungen. Es ist naheliegend zu denken, dass die Gruppenmitglieder es in diesen Fällen einfacher fanden, einen Konsens zu finden, wenn sie weniger konfligierende Information bekamen.

Diese Ergebnisse können im Sinne von Kray und Galinsky (2003) interpretiert werden. Eine kritische Gruppennorm, Präferenzdissens und Referenzen zu fremdem Objektwissen scheinen eine diskonfirmatorische Suche nach Informationen zu aktivieren. Die Analyse des sozioemotionalen Verhaltens nach Bales (1950) ergab, dass die Referenzen zu fremdem Objektwissen mit negativen Reaktionen gegenüber den Gruppenmitgliedern einhergingen, was impliziert, dass die Referenzen präferenzinkonsistente Information begünstigen. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass die Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen ein Anzeichen dafür sein kann, wie kritisch die Gruppenmitglieder die Informationen diskutiert haben und wie stark nach diskonfirmatorischer Information gesucht wurde. Anders ausgedrückt, die Referenzen zu fremdem Objektwissen könnten ein Indikator für ein diskonfirmatorisches Mindset sein. Für eine effektive Arbeit an hidden profile-Aufgaben müssen die Gruppenmitglieder aktiv nach diskonfirmatorischen Informationen suchen, um ihr Wissen zu komplettieren. Das kann nur durch Sammlung der Informationen geschehen, über die die anderen Gruppenmitglieder jeweils einzig verfügen, also im Klartext durch vollständigen Austausch der ungeteilten Informationen und adäquate Bewertung widersprechender (präferenzinkosistenter) Informationen. Dem bisherigen Ergebnisstand nach sind Gruppen bei einer solchen Herangehensweise in der Lage, hinderliche Verzerrungen, wie den *Common Knowledge Effect* (Gigone & Hastie, 1993) oder den *Individual Preference Effect* (Schulz-Hardt et al., 2000) zu überwinden.

Die zusätzlichen Analysen über die Hypothesen hinaus unterstrichen die Bedeutung der Referenzen zu fremdem Objektwissen auch in Hinblick auf die Integration ungeteilter Informationen. Lässt man die Menge an in die Diskussion eingebrachter ungeteilter Information (Konfrontation mit ungeteilter Information) außer Acht, zeigt sich, dass bei einer kritischen Norm in Verbindung mit einer hohen Anzahl an Referenzen zu fremdem Objektwissen die Diskussionsteilnehmer mehr ungeteilte Informationen in

ihr abschließendes Urteil integrierten, als in den anderen Bedingungen. Dies bedeutet, dass die unterschiedliche Menge an integrierter Information nicht allein davon abhängt, ob viel oder wenig ungeteilte Information während der Diskussion geäußert wird, sondern kann als weiterer Hinweis für den Einfluss eines diskonfirmatorischen Mindsets gedeutet werden.

Außerdem zeigten die zusätzlichen Analysen, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen der Präferenzverteilung und negativen Reaktionen der Gruppenmitglieder untereinander gibt. Bei einer günstigen Verteilung der Vorabpräferenzen begünstigen negative Reaktionen die Integration ungeteilter Informationen. Bei einer ungünstigen Präferenzverteilung haben sie den gegenteiligen Effekt. Dies lässt darauf schließen, dass negative Reaktionen mit präferenzinkonsistenter Information in Verbindung stehen. Das *Preference Negotiation Model* von Gigone und Hastie (1993) liefert eine Erklärung für diesen Prozess. Da die Argumente für die korrekte Alternative größtenteils ungeteilt und präferenzinkonsistent sind, ist es schwieriger für die Gruppenmitglieder, einen Konsens zu erreichen. Dem Preference Negotiation Model zufolge handeln Gruppenmitglieder während einer Diskussion hauptsächlich eine Einigung über die Vorabpräferenzen aus. Innerhalb einer hidden profile-Situation erschwert aber jede Äußerung von ungeteilter Information die Einigung, was zum einen mehr negative Reaktionen zur Folge hat, zum anderen aber auch mehr Möglichkeiten bietet, ungeteilte Information zu integrieren. Im Gegensatz dazu sollte der Versuch, einen Konsens zu erreichen, in Gruppen mit Präferenzen für falsche Alternativen weniger Schwierigkeiten bereiten, weil hier die dazu nötigen Informationen hauptsächlich präferenzkonsistent sind. Die Einigung erfolgt hier demnach vermehrt über die Diskussion geteilter Informationen. Negative Reaktionen entstehen also vermutlich hauptsächlich durch Äußerungen von geteilter Information. Somit gibt es weniger Möglichkeiten zur Integration von ungeteilter Information.

Die Hypothesen bezüglich der Konfrontation mit ungeteilter Information konnten nur zum Teil bestätigt werden. Zwar führte die Konfrontation mit ungeteilter Information zu mehr Integration von fremder ungeteilter Information, aber nicht zu verbesserter Entscheidungsgüte. Dieser Befund kann als Hinweis darauf interpretiert werden, dass die Integration von ungeteilter Information in das eigene Urteil eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für eine akkurate Entscheidung ist. Die gefundenen Ergebnisse widersprechen früheren Befunden, nach denen die Menge der berücksichtigten ungeteilten Informationen einen Einfluss auf die Entscheidungsgüte hat (Stasser und Stewart, 1992; Stasser und Titus, 1987; Stasser, Taylor und Hanna, 1989; Brodbeck et al., 2002). Zieht man frühere Forschungsergebnisse von Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003) sowie Schulz-Hardt, Frey, Lüthgens und Moscovici (2000) in Betracht, stellen die Ergebnisse einen weiteren Beleg für die Stärke des *Individual Preference Effect* dar. Reine Konfrontation mit Information, die der eigenen Präferenz widerspricht, reicht u.U. nicht aus, um diese Wahl zu revidieren. Konfligierende Information wird zwar von den Gruppenmitgliedern integriert, aber bekommt nicht genügend Relevanz zugeschrieben, um die vor der Diskussion getroffene Entscheidung zu verändern.

Die bisherigen Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass der Effekt der kritischen Diskussion von Informationen in einem hidden profile nicht per se zu dessen Lösung führt. Frühere Befunde konnten nicht repliziert werden. Übereinstimmend mit Kray und Galinsky (2003) ist davon auszugehen, dass die (aktive) Suche nach diskonfirmatorischen Informationen eine wichtige Rolle bei der Lösung von hidden profiles spielt. Merkmale des Diskussionsprozesses, wie die Menge eingebrachter ungeteilter Information oder Referenzen zu fremdem Objektwissen, dienen als Indikatoren für eine solche diskonfirmatorische Informationssuche. Dennoch waren die Manipulationen einer kritischen Diskussion in diesem Experiment nicht so erfolgreich wie geplant. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass mit adhoc-Gruppen gearbeitet

wurde. Es bestehen Zweifel daran, dass Gruppennormen in solch einer kurzen Zeit etabliert werden können. Für gewöhnlich müssen sich Normen über eine gewisse Zeit entwickeln. Darüber hinaus könnte es sein, dass die Gruppenmitglieder bereits mit einer bestimmten Norm, wie sie sich in einer solchen Situation verhalten sollen, an die Aufgabe herangegangen sind, die unabhängig von der Manipulation war. Bereits existierende Gruppennormen könnten überdauert und die Effekte der Manipulation überlagert haben. Wie Postmes et al. (2001) feststellten, haben Gruppen oft Normen, welche die Bedeutung des Konsens per se unterstreichen. Selbst wenn die Gruppen keine bereits existierende Norm für die Aufgabe hatten, könnten sie angenommen haben, dass eine eher konsensuale Gruppennorm existiert.

Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass Ansätze zur Verbesserung der Effektivität von Gruppenarbeit an hidden profile-Problemen sich auf eine kurzfristige Veränderung der Herangehensweise der Gruppen an die Aufgabe statt auf die Gruppennorm konzentrieren sollten. Die bereits erwähnte *Consider-the-opposite-Strategie* von Lord, Lepper und Preston (1984) stellt einen Versuch dar, über eine direkte Vermittlung eines Verfahrens die Herangehensweise der Gruppe zu verändern. Kray und Galinsky (Kray und Galinsky, 2003; Galinsky und Kray, 2004) dagegen nutzten eine indirekte Strategie mit einer Priming-Manipulation, um ein kontrafaktisches Mindset zu aktivieren. Sie konnten ihre Versuchsteilnehmer erfolgreich dazu bewegen, verstärkt nach diskonfirmatorischer Information zu suchen und dadurch bessere Entscheidungen in einer hidden profile-Aufgabe zu treffen.

Die Ergebnisse des ersten Experiments legen den Schluss nahe, dass die Referenzen zu fremdem Objektwissen einen substantiellen Einfluss auf die Gruppendiskussion und die Entscheidungsgüte haben, indem sie die diskonfirmatorische Informationssuche fördern. Referenzen zu fremdem Objektwissen und ein kontrafaktisches Mindset scheinen diesbezüglich ähnliche bzw. gemeinsame Effekte zu haben. Es wäre auch denkbar, dass

der Effekt des kontrafaktischen Mindsets – zumindest zum Teil – über die Referenzen zu fremdem Objektwissen vermittelt wird.

Ein weiteres Experiment wurde durchgeführt, um zu überprüfen, ob durch eine kontrafaktische Priming-Manipulation, ähnlich der von Kray und Galinsky, ein kontrafaktisches Mindset aufgebaut werden kann und die Referenzen zu fremdem Objektwissen verstärkt werden können. Damit sollte dann eine disconfirmatorische Informationssuche aktiviert werden, die bessere Entscheidungen in hidden profile-Situationen ermöglicht.

4 EXPERIMENT 2

4.1 Fragestellung und Hypothesen

Galinsky und Kray nutzten kurze Geschichten, die kontrafaktisches Denken entweder aktivieren oder nicht aktivieren sollten. Die Manipulation geschah somit indirekt durch ein Priming. Im zweiten Experiment wurden daher Gruppen, welche die Diskussion nach einer Priming-Geschichte begannen, die ein kontrafaktisches Mindset aktivierte, mit Gruppen verglichen, die vor der Diskussion ein nicht-kontrafaktisches Priming hatten. Das kontrafaktische Priming wurde zusätzlich verstärkt durch eine direkte Instruktion, kritisch zu diskutieren, d.h. die eigenen Argumente zu hinterfragen und verschiedene Alternativen in Betracht zu ziehen, ähnlich der *Consider the opposite-Strategy* von Lord et al. (1984). Diese Bedingung wurde deshalb *kontrafaktische Instruktion* genannt. Die Bedingung mit dem nicht-kontrafaktischen Priming wurde dementsprechend mit *nicht-kontrafaktische Instruktion* bezeichnet.

Es wurde vermutet, dass Mitglieder von Gruppen mit einer kontrafaktischen Instruktion eine bessere Entscheidungsgüte erreichen (Hypothese 1a) und mehr fremde ungeteilte Information integrieren (Hypothese 1b) als Teilnehmer in Gruppen, die eine nicht-kontrafaktische Instruktion hatten.

Wie bereits im ersten Experiment sollte auch der Einfluss der Vorabpräferenzen untersucht werden. Anstatt diese jedoch als zweiten Faktor zu betrachten, sollte der Einfluss der Präferenzen als Prozessvariable erfasst werden.

Es wurde erwartet, dass eine hohe Präferenz für die korrekte Alternative zu besserer Entscheidungsgüte führt. (Hypothese 2a)

Bezüglich der Integration von fremder ungeteilter Information wurde angenommen, dass Gruppenmitglieder mit einer hohen Vorabpräferenz weniger ungeteilte Information integrieren, weil diese

größtenteils in die gleiche Richtung weist, wie ihre bereits bestehende Präferenz. (Hypothese 2b)

Im ersten Experiment konnte ein Effekt der Konfrontation mit ungeteilter Information nur für die Integration ungeteilter Information nachgewiesen werden. Da die Manipulation in Experiment 2 die Herangehensweise der Versuchspersonen an die Aufgabe tiefgehender verändern sollte als im ersten Experiment, wurde erwartet, dass die Konfrontation mit ungeteilter Information sowohl die Entscheidungsgüte (Hypothese 3a) als auch die Integration ungeteilter Information (Hypothese 3b) verbessert.

Wie die Ergebnisse aus dem ersten Experiment zeigten, spielen Referenzen zu fremdem Objektwissen eine wichtige Rolle bei der Bearbeitung einer hidden profile-Aufgabe. Diese Befunde korrespondierten mit den oben beschriebenen Ergebnissen von Kray und Galinsky (2003) bezüglich der Suche nach diskonfirmatorischer Information. Durch die Veränderung der Instruktionen im zweiten Experiment wurde eine Manipulation des Gebrauchs dieser Referenzen in der Gruppe während der Gruppendiskussion erhofft.

Es wurde erwartet, dass Gruppen mit einer kontrafaktischen Instruktion mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen machen als Gruppen mit einer nicht-kontrafaktischen Instruktion. (Hypothese 4)

Für ein einzelnes Gruppenmitglied besteht das fremde Objektwissen bei einer hidden profile-Aufgabe hauptsächlich aus ungeteilter Information. Wie bereits erwähnt, erscheint es förderlich für die Gruppenleistung bei einer Entscheidungsaufgabe, wenn die Gruppenmitglieder aktiv nach ungeteilter Information suchen (Stasser und Stewart, 1992; Stasser und Titus, 1987; Stasser, Taylor und Hanna, 1989; Brodbeck et al., 2002).

Daher wurde erwartet, dass eine hohe Anzahl an Referenzen zu fremdem Objektwissen zu besserer Entscheidungsgüte (Hypothese 5a) und mehr Integration von ungeteilter Information (Hypothese 5b) führt.

4.2 Versuchsaufbau und –durchführung

4.2.1 Design

Es wurde eine einfaktorielle Studie mit zwei Bedingungen durchgeführt. Getestet wurden eine direkte Instruktion, andere Entscheidungsalternativen konkret mit in die Diskussion einzubeziehen, verbunden mit einem kontrafaktischen Priming in der einen Bedingung gegen ein nicht-kontrafatorisches Priming in der anderen Bedingung.

4.2.2 Stichprobe

Am zweiten Experiment nahmen 60 Versuchspersonen teil, die über eine Zeitungsanzeige rekrutiert wurden. Für die Teilnahme bekamen sie eine finanzielle Aufwandsentschädigung. Von den 60 Teilnehmern waren 81,7% Studenten, 78,3% waren Frauen. Das Durchschnittsalter betrug 22,4 Jahre. Die Zuteilung zu den Gruppen erfolgte zufällig, mit der Einschränkung, dass die erforderliche Teilnehmerzahl pro Gruppe zu einem Termin erreicht werden musste und die Anzahl der Gruppen in den Bedingungen möglichst gleich sein sollte.

4.2.3 Entscheidungsaufgabe

Es wurde die gleiche Aufgabe verwendet wie im ersten Experiment.

4.2.4 Durchführung

Die Versuchsteilnehmer trafen sich zu Beginn des Experiments in einem Raum. Zunächst bekamen sie ihre Instruktionen. In der kontrafaktischen Bedingung bestand diese in einer Einleitung zu Fehlerquellen im Diskussionsprozess und Möglichkeiten, diese zu vermeiden, sowie der Geschichte, die als kontrafaktisches Priming dienen sollte. In der nicht-kontrafaktischen Bedingung fiel die Einleitung zu möglichen Hindernissen

bei der Entscheidungsfindung weg und die Teilnehmer stiegen direkt mit der Priming-Geschichte ein.

Die Instruktion für die kontrafaktische Bedingung lautete daher:

„Wenn Gruppen diskutieren, werden oft falsche, d.h. fehlerhafte Entscheidungen getroffen. Einer der häufigsten Gründe für diese Fehlentscheidungen ist, dass nicht alle Alternativen ausreichend in Betracht gezogen werden. Außerdem werden wichtige Informationen oft nicht angemessen berücksichtigt. Wenn man sich zu früh auf eine Alternative festlegt, kann das dazu führen, einseitig zu diskutieren und die Stärken und Schwächen einzelner Möglichkeiten verzerrt zu gewichten.

Wir möchten Sie bitten, bei der anschließenden Entscheidungsaufgabe diesen Fehler in folgender Weise zu verhindern. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle möglichen Alternativen einbezogen haben. Hinterfragen Sie Ihr Urteil immer wieder. Stellen Sie sich vor, was wäre, wenn Sie die falsche Entscheidung getroffen hätten. Versuchen Sie alle Informationen in der Gruppe auszutauschen, die Sie zu einer fundierten Entscheidung benötigen.“

Die Versuchspersonen bekamen dann eine kleine Geschichte zu lesen, die als kontrafaktisches Priming diente. Diese wurde auf der Basis der Arbeiten von Galinsky und Moskowitz (2000) bzw. Kray und Galinsky (2003) und Galinsky und Kray (2004) entwickelt. Die ursprüngliche Geschichte (Janes Fastgewinn einer Hawaïreise beim Rockkonzert) wurde durch eine Geschichte aus dem Kriminalmilieu ersetzt, um den Übergang zur anschließenden Entscheidungsaufgabe zu erleichtern.

Der kontrafaktische Prime lautete:

„Bitte lesen Sie sich die folgende Geschichte durch.

Kommissar Bruns ist ein sehr erfahrener Polizist. Er hat schon viele Mordfälle gelöst. Bei seinem aktuellen Fall hat er vier Verdächtige. Die Indizien sind sehr kompliziert und Kommissar Bruns muss all seine Erfahrung einsetzen. Kurz vor Feierabend bekommt er endlich die komplette Akte mit allen entscheidenden Beweisen. Er überlegt, ob er noch am selben Abend zuhause daran weiterarbeiten soll, oder ob er sich in Ruhe am nächsten Morgen in seinem Büro daran setzt. Er entscheidet sich schließlich dafür, die Akte mit zu sich nach Hause zu nehmen. Dort angekommen, legt er sie neben seinen Computer auf den Schreibtisch. Am Abend gibt es einen Kurzschluss im Computer, der daraufhin Feuer fängt. Kommissar Bruns kann das Feuer zwar schnell löschen, die Akte mit allen wichtigen und entscheidenden Beweisen ist aber vernichtet worden.“

In der zweiten Bedingung wurden die Teilnehmer nicht gesondert auf Besonderheiten und mögliche Fehlerquellen im Diskussionsprozess hingewiesen, sondern begannen umgehend mit der Bearbeitung der Priming-Geschichte. Diese hatte das gleiche Szenario wie die Geschichte in der kontrafaktischen Bedingung. Allerdings wurde der Ausgang der Geschichte verändert. So sollte diese Geschichte entsprechend keine kontrafaktischen Gedanken auslösen.

Hier lautete der Text:

„Bitte lesen Sie sich die folgende Geschichte durch.

Kommissar Bruns ist ein sehr erfahrener Polizist. Er hat schon viele Mordfälle gelöst. Bei seinem aktuellen Fall hat er vier Verdächtige. Die Indizien sind sehr kompliziert und Kommissar Bruns muss all seine Erfahrung einsetzen. Kurz vor Feierabend bekommt er endlich die komplette Akte mit allen entscheidenden Beweisen. Er überlegt, ob er noch am selben Abend zuhause daran weiterarbeiten soll, oder ob er sich in Ruhe am nächsten Morgen in seinem Büro daran setzt. Da es schon

spät ist, lässt er alles stehen und liegen, verschiebt die Arbeit auf den nächsten Tag und fährt nach Hause. Am Abend gibt es einen Kurzschluss in seinem privaten Computer, der daraufhin Feuer fängt. Kommissar Bruns kann das Feuer jedoch schnell löschen.“

Anschließend sollten die Versuchsteilnehmer als Gruppe Gedanken auflisten, die der Person aus der Geschichte durch den Kopf gehen könnten. Dafür hatten sie fünf Minuten Zeit. Wenn die Manipulation erfolgreich war, sollten nach einem kontrafaktischen Priming mehr kontrafaktische Gedanken generiert werden als nach einem nicht-kontrafaktischen Priming.

Daran schloss sich der zweite Teil des Experiments mit der eigentlichen Entscheidungsaufgabe an. Die Durchführung des zweiten Teils lief komplett analog zur ersten Studie. Die Gruppenmitglieder bekamen Informationen über einen fiktiven Mordfall und vier Verdächtige. Diese sollten sie innerhalb von fünf Minuten lesen und sich einprägen, ohne sich Notizen zu machen. Nach der Abfrage der individuellen Vorabpräferenz schloss sich die Gruppendiskussion via Chat an. Die Gruppen hatten 12 Minuten Zeit, eine Entscheidung zu finden. Der zweite Teil des Experiments endete wieder mit einigen Fragebögen, die erneut die individuelle Präferenz, die Gruppenentscheidung und den Abruf der erinnerten Argumente für und gegen jeden Verdächtigen als Täter sowie demographische Daten erfassten.

4.2.5 Manipulation Check

Zur Überprüfung der Manipulation wurde die Anzahl der aufgelisteten kontrafaktischen Gedanken herangezogen. Nur Gedanken, die eindeutig kontrafaktisch waren, wurden aufgenommen. Die Manipulation galt als erfolgreich, wenn in der Bedingung mit einem kontrafaktischem Priming mehr kontrafaktische Gedanken generiert wurden, als in der Bedingung mit einem nicht-kontrafaktischen Priming (s.o.).

4.2.6 Abhängige Variablen

Die abhängigen Variablen wurden wie im ersten Experiment gemessen, d.h. als Indikator für die Entscheidungsgüte diente die Wahrscheinlichkeitseinschätzung für den „richtigen“ Verdächtigen als Täter nach der Diskussion und für die Integration ungeteilter Information die erinnerten fremden ungeteilten Informationen beim Abruf der Pro- und Contra-Argumente.

4.2.7 Prozessvariablen

Vorabpräferenz:

Um die Vorabpräferenz für die Analyse nutzen zu können, wurde die individuelle Wahrscheinlichkeitseinschätzung für den „richtigen“ Verdächtigen als Täter vor der Diskussion, statt der Verteilung der individuellen Präferenzen vor der Diskussion, als Maß verwendet. Der Einfachheit halber wird dafür weiterhin der Begriff Vorabpräferenz gebraucht. Eine einfaktorielle ANOVA ergab, dass die Vorabpräferenz unabhängig von der experimentellen Manipulation war.

Die Konfrontation mit ungeteilter Information und die transaktiven Gedächtnisprozesse wurden wie im ersten Experiment erfasst und kodiert.

4.3 Ergebnisse

Alle Ergebnisse wurden auf der individuellen Ebene analysiert. Wegen der Interdependenz der Individuen in ihren Gruppen wurden gemischte Modelle benutzt. Der Intraklassen-Koeffizient (*ICC*) betrug .46 für die Entscheidungsgüte und .54 für die Integration ungeteilter Information. Für die Berechnung der Analysen wurden Pakete der R-Umgebung genutzt.

4.3.1 Manipulation Check

Für jede Gruppe wurde die Anzahl der generierten kontrafaktischen Gedanken ermittelt. Nur Gedanken, die eindeutig kontrafaktisch waren, wurden aufgenommen. Eine einfaktorielle ANOVA mit der Art des Primings als Faktor zeigte einen Haupteffekt für die Art des Primings, $F(1,18) = 49,532$, $p < .0001$. Gruppen mit einer kontrafaktischen Priming-Geschichte generierten mehr kontrafaktische Gedanken ($M = 1,6$, $SD = 0,814$) als Gruppen mit einem nicht-kontrafaktischen Priming ($M = 0,4$, $SD = 0,498$). Die Manipulation war demnach erfolgreich.

Transaktives Gedächtnis: Es konnte, wie beabsichtigt, ein signifikanter Haupteffekt des kontrafaktischen Priming auf die Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen gefunden werden, $F(1,18) = 4,535$, $p = .047$. Die Gruppenmitglieder machten mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen, wenn sie eine kontrafaktische Instruktion bekommen hatten ($M = 1,7$, $SD = 0,466$), als wenn sie eine nicht-kontrafaktische Instruktion erhalten hatten ($M = 1,27$, $SD = 0,45$). Hypothese 4 wurde damit bestätigt. Weitere Ergebnisse zum transaktiven Gedächtnis werden im Kontext mit den abhängigen Variablen berichtet (s.u.).

4.3.2 Entscheidungsgüte

Die Entscheidungsgüte wurde mit einer einfaktoriellen ANOVA mit der Art des Primings als Faktor (kontrafaktisch vs. nicht-kontrafaktisch)

ausgewertet. Dabei wurde die Analyse mit gemischten Modellen verwendet. Diese ergab keinen signifikanten Effekt des Primings, $F(1,18) = 0,489$, $p = .49$. Hypothese 1a konnte nicht bestätigt werden. Daraufhin wurde der Einfluss von Prozessvariablen auf die Entscheidungsgüte untersucht. Alle hier dargestellten Variablen zeigten keinerlei Abhängigkeit von der Manipulation, außer den Referenzen zu fremdem Objektwissen, wie bereits erwähnt (s.o.).

Vorabwahrscheinlichkeit: Es konnte ein signifikanter Haupteffekt der Vorabpräferenz gefunden werden, $F(1,26) = 31,166$, $p < .0001$. Anschließend wurde eine lineare Regression berechnet, um die Koeffizienten zu schätzen. Diese konnte ca. 28% der Varianz erklären ($R^2 = .284$, $F(1,58) = 22,956$, $p = .000$). Die Konstante b_0 wurde auf 1,527 ($SE = 0,647$) geschätzt. Der Koeffizient für den Haupteffekt der Vorabpräferenz b_1 betrug 0,696 ($SE = 0,145$) und war signifikant von Null verschieden ($t(58) = 4,791$, $p = .000$). Gruppen trafen bessere Entscheidungen, wenn ihre Mitglieder die korrekte Alternative vor der Diskussion für wahrscheinlicher hielten, als wenn diese Einschätzung gering war. Damit konnte die Hypothese 2a bestätigt werden. Abbildung 5 zeigt eine graphische Darstellung des Effektes.

Konfrontation mit ungeteilter Information: Die Analyse ergab einen signifikanten Haupteffekt, $F(1,26) = 4,920$, $p = .036$. Wieder wurde eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt. Diese erklärte ungefähr 3% der Varianz ($R^2 = .026$, $F(1,58) = 1,545$, $p = .219$). Die Konstante b_0 wurde auf 3,905 ($SE = 0,505$) geschätzt. Der Koeffizient für den Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information b_1 wurde auf 0,156 ($SE = 0,125$) berechnet und war nicht signifikant von Null verschieden ($t(58) = 1,243$, $p = .219$). Dennoch konnte daran die Richtung des Effektes abgelesen werden. Die Gruppenentscheidungen waren besser, wenn die Versuchspersonen mit mehr ungeteilter Information konfrontiert wurden, als wenn die Konfrontation gering war (s. Abbildung 6). Hypothese 3a war folglich bestätigt.

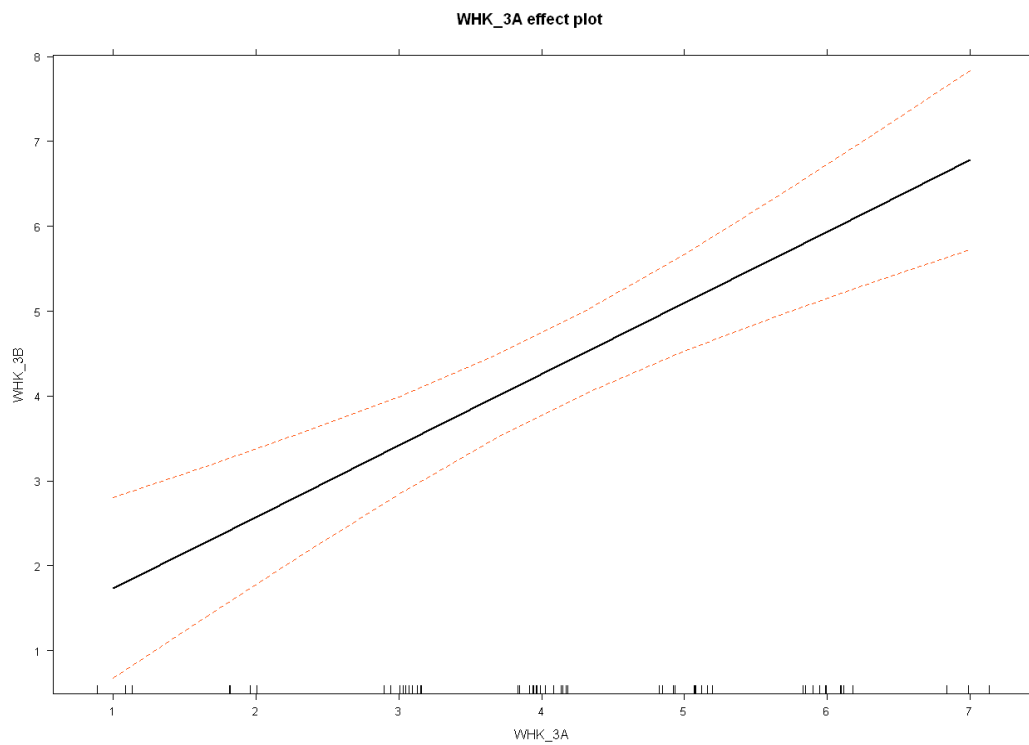


Abb. 5: Haupteffekt der Vorabwahrscheinlichkeit (Präferenz) auf die Entscheidungsgüte

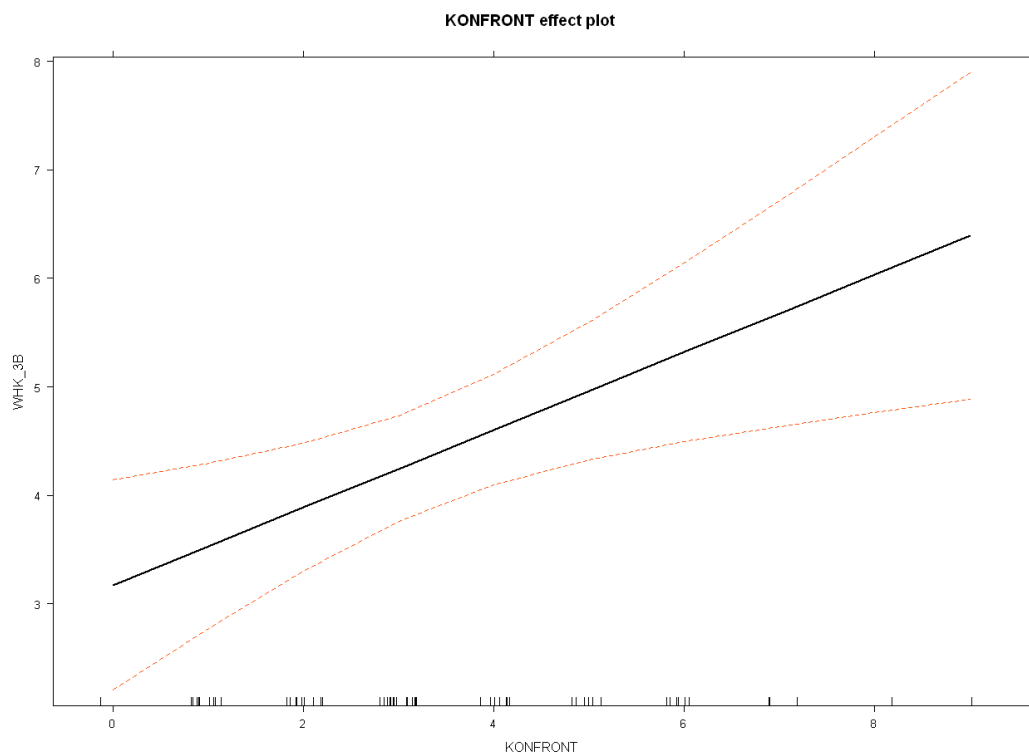


Abb. 6: Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Entscheidungsgüte

Transaktives Gedächtnis: Es fand sich ein signifikanter Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen, $F(1,26) = 5,897$, $p = .02$. Mit linearer Regression konnten ca. 4% der Varianz erklärt werden ($R^2 = .036$, $F(1,58) = 2,178$, $p = .145$). Die Konstante b_0 lag bei 5,313 ($SE = 0,636$). Der Koeffizient für den Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen b_1 betrug $-0,077$ ($SE = 0,052$) und war nicht signifikant von Null verschieden. ($t(58) = -1,476$, $p = .145$). Entgegen den formulierten Erwartungen trafen Gruppen, die weniger von solchen Referenzen machten, bessere Entscheidungen als Gruppen mit einer hohen Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen. Hypothese 5a konnte demnach nicht bestätigt werden. In Abbildung 7 ist dieser Effekt dargestellt.

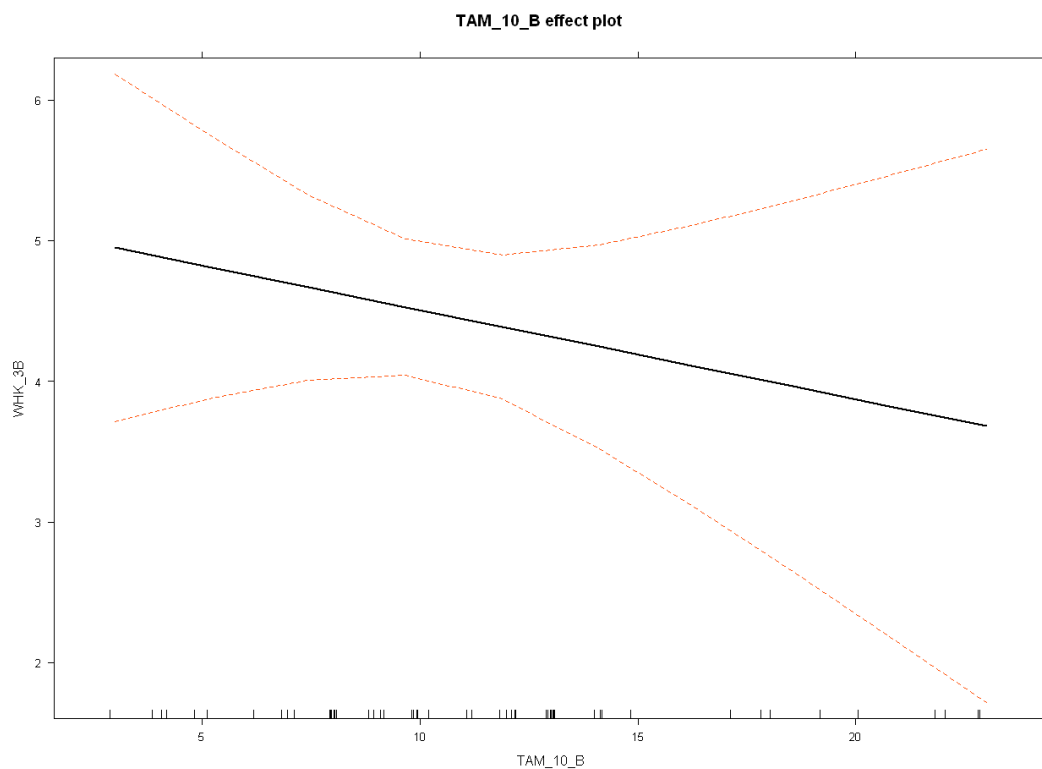


Abb. 7: Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Entscheidungsgüte

Wie schon in Experiment 1 wurde die Korrelation zwischen den Referenzen zu fremdem Objektwissen und negativen Reaktionen der anderen Gruppenmitglieder nach Bales (1950) berechnet, um einen Eindruck davon zu bekommen, ob die Referenzen zu fremdem Objektwissen in eine

präferenzinkonsistente Richtung weisen. Diese Korrelation war signifikant mit $r = .362$, $p = .005$, was implizierte, dass die Referenzen den intendierten Effekt hatten.

4.3.3 Integration von fremder ungeteilter Information

Wie schon für die Entscheidungsgüte wurde eine einfaktorische ANOVA mit gemischten Modellen und der Art des Primings (kontrafaktisch vs. nicht-kontrafaktisch) als Faktor berechnet. Es gab keinen signifikanten Haupteffekt für die Art des Primings, $F(1,18) = .099$, $p = .76$. Hypothese 1b konnte nicht bestätigt werden.

Vorabwahrscheinlichkeit: Die Analyse der Prozessvariablen zeigte einen signifikanten Haupteffekt für die Vorabpräferenzen, $F(1,26) = 6,327$, $p = .018$. Mit linearer Regression konnten ungefähr 5% der Varianz erklärt werden ($R^2 = .048$, $F(1,58) = 2,902$, $p = .094$). Die Koeffizienten wurden geschätzt auf 1,504 ($SE = 0,417$) für die Konstante b_0 und -0,16 ($SE = 0,094$) für den Haupteffekt-Koeffizienten b_1 mit $t(58) = -1,703$, $p = .094$. Das bedeutet, dass der Effekt in die entgegengesetzte Richtung weist als für die Entscheidungsgüte: Gruppenmitglieder, welche die korrekte Alternative als weniger wahrscheinlich einschätzten, integrierten mehr fremde ungeteilte Information als Versuchspersonen mit einer hohen Vorabwahrscheinlichkeit für die korrekte Alternative (s. Abbildung 8, nächste Seite). Hypothese 2b konnte damit bestätigt werden.

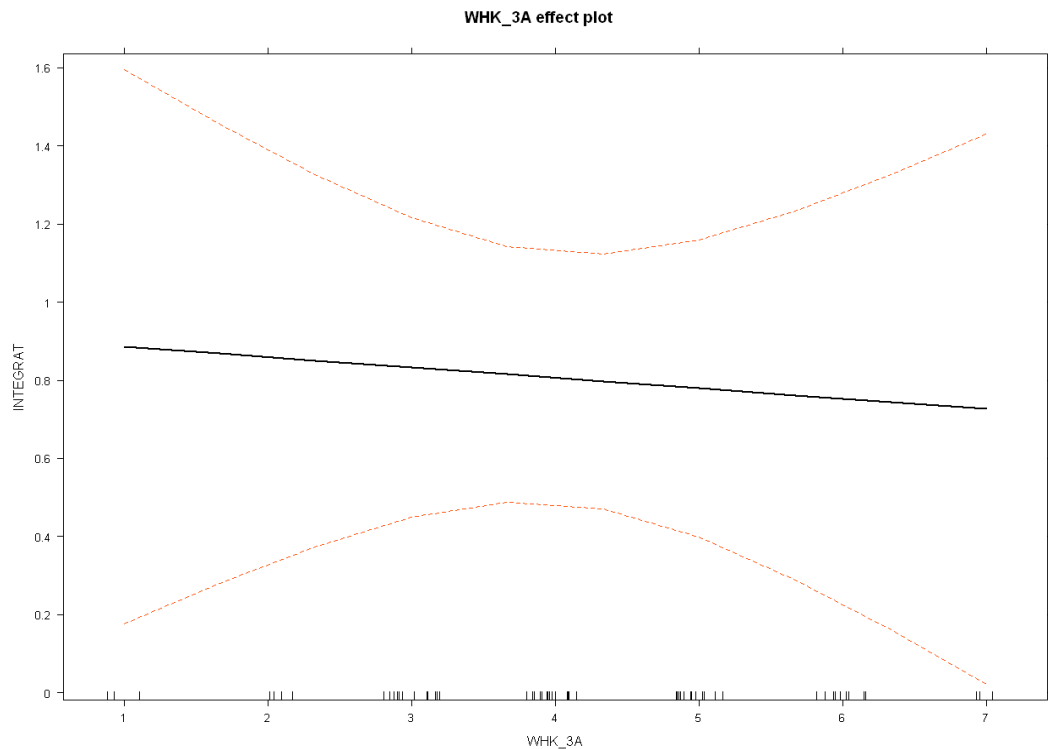


Abb. 8: Haupteffekt der Vorabwahrscheinlichkeit (Präferenz) auf die Integration ungeteilter Information

Konfrontation mit ungeteilter Information: Es gab außerdem einen signifikanten Haupteffekt der Menge während der Diskussion von den anderen Gruppenmitgliedern genannter ungeteilter Information, $F(1,26) = 14,963$, $p = .0007$. Der Effekt war ähnlich dem aus dem ersten Experiment. Ein lineares Regressionsmodell erklärte ca. 30% der Varianz ($R^2 = .306$, $F(1,58) = 25,554$, $p = .000$). Die Konstante b_0 wurde auf $-0,212$ ($SE = 0,238$) geschätzt. Der Regressionskoeffizient für den Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information b_1 wurde auf $0,299$ ($SE = 0,059$) geschätzt und war signifikant mit $t(58) = 5,055$, $p = .000$. Versuchspersonen, die mehr fremde ungeteilte Information von den anderen Gruppenmitgliedern erhielten, integrierten auch mehr dieser Information als Teilnehmer, die weniger mit ungeteilter Information konfrontiert wurden. Der Effekt ist in Abbildung 9 dargestellt. Hypothese 3b wurde bestätigt.

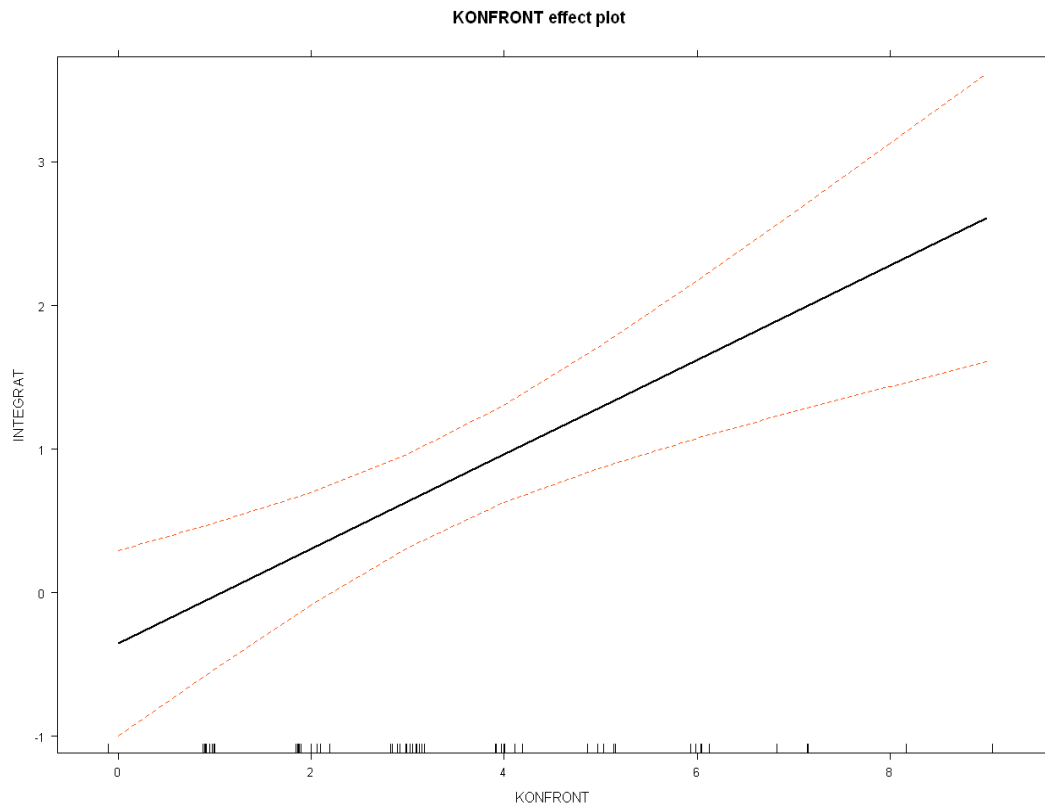


Abb. 9: Haupteffekt der Konfrontation mit ungeteilter Information auf die Integration ungeteilter Information

Transaktives Gedächtnis: Es konnte kein signifikanter Effekt der Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Integration ungeteilter Information festgestellt werden, $F(1,26) = 0,371$, $p = .548$. Die Gruppenmitglieder integrierten nicht mehr ungeteilte Information, wenn die Menge der Referenzen zu fremdem Objektwissen hoch war. Hypothese 5b konnte nicht bestätigt werden.

4.3.4 Zusätzliche Analysen

Anschließend wurden explorativ weitere Berechnungen mit den Prozessvariablen durchgeführt, die über die vorab formulierten Hypothesen hinausgingen. Diese ergaben einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Priming-Manipulation und Referenzen zu fremdem Metawissen, einem weiteren Sektor aus der Klassifikation des transaktiven Gedächtnisses nach Brauner (2005), auf die Integration

ungeteilter Informationen, $F(1, 26) = 14,129$, $p = .0009$. Eine lineare Regression wurde berechnet, um die Koeffizienten zu schätzen. Das Modell konnte 11% der Varianz erklären ($R^2 = .113$, $F(1, 56) = 4,051$, $p = .049$). Die Konstante b_0 wurde auf 1,013 ($SE = 0,154$) geschätzt. Der geschätzte Koeffizient für den Haupteffekt des Primings b_1 betrug 0,24 ($SE = 0,154$) und war mit $t(59) = 1,56$, $p = 0,124$ nicht signifikant von Null verschieden. Der Koeffizient für den Haupteffekt der Referenzen zu fremdem Metawissen b_2 wurde auf 0,45 ($SE = 0,21$) geschätzt und war mit $t(59) = 2,143$, $p = .036$ signifikant von Null verschieden. Dies entspricht dem über die Priming-Bedingungen gemittelten Effekt der Referenzen bei einer durchschnittlichen Anzahl von Referenzen zu fremdem Metawissen. Der Schätzer für den Interaktionseffekt des Primings und der Referenzen zu fremdem Metawissen b_3 betrug 0,422 ($SE = 0,21$) und war mit $t(59) = 2,013$, $p = .049$ ebenfalls signifikant unterschiedlich von Null. Auch dieser Wert entspricht dem durchschnittlichen Effekt der Interaktion, über die Priming-Bedingungen und die Menge der Referenzen zu fremdem Metawissen gemittelt. In den Tabellen 12 und 13 sind die Ergebnisse dieser Regressionsanalyse zusammengefasst.

Tab. 12: Modellzusammenfassung für die lineare Regression der Interaktion von Priming-Bedingung und den Referenzen zu fremdem Metawissen

<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>korrigiertes R</i> ²	<i>SE des Schätzers</i>	<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i>
.336	.113	.066	1,055	4,051	1	56	.049

Tab. 13: Koeffizienten der linearen Regressionsanalyse

	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(Konstante)	1,013	0,154	6,569	.000
Priming-Bedingung	0,240	0,154	1,560	.124
Referenzen zu fremdem Metawissen	0,450	0,210	2,143	.036
2-fach-Interaktion	0,422	0,210	2,013	.049

Die graphische Analyse des Interaktionseffektes zeigte, dass in der Bedingung mit kontrafaktischem Priming eine höhere Anzahl von Referenzen zu fremdem Metawissen zu mehr Integration von ungeteilter Information führte, während diese bei einem nicht-kontrafaktischen Priming keinen Einfluss zu haben schien (s. Abbildung 10).

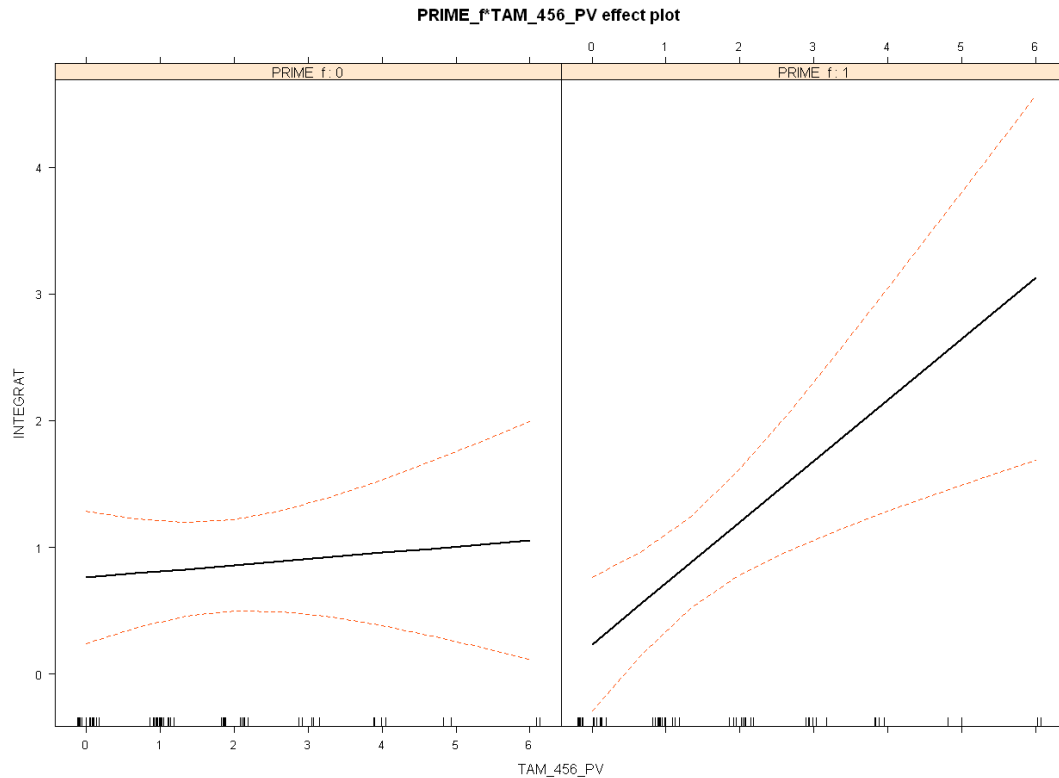


Abb. 10: Interaktionseffekt des Primings und der Referenzen zu fremdem Metawissen auf die Integration ungeteilter Information

Darüberhinaus konnte ein signifikanter Haupteffekt der negativen Reaktionen der Gruppenmitglieder untereinander – im Sinne der IPA-Klassifizierung nach Bales (1950) – auf die Entscheidungsgüte nachgewiesen werden, $F(1, 26) = 10,494$, $p = .003$. Mittels einer linearen Regression wurden auch hier die Koeffizienten für das Modell bestimmt. Die Konstante b_0 wurde auf 4,687 ($SE = 0,244$) geschätzt. Der Koeffizient für den Haupteffekt der negativen Reaktionen b_1 betrug $-0,531$ ($SE = 0,161$). Dieser war signifikant von Null verschieden ($t(59) = -3,293$, $p = .002$). Eine höhere Anzahl von negativen Reaktionen in der Gruppe führte zu einer geringeren Entscheidungsgüte nach der Diskussion. Der Effekt ist in Abbildung 11 dargestellt.

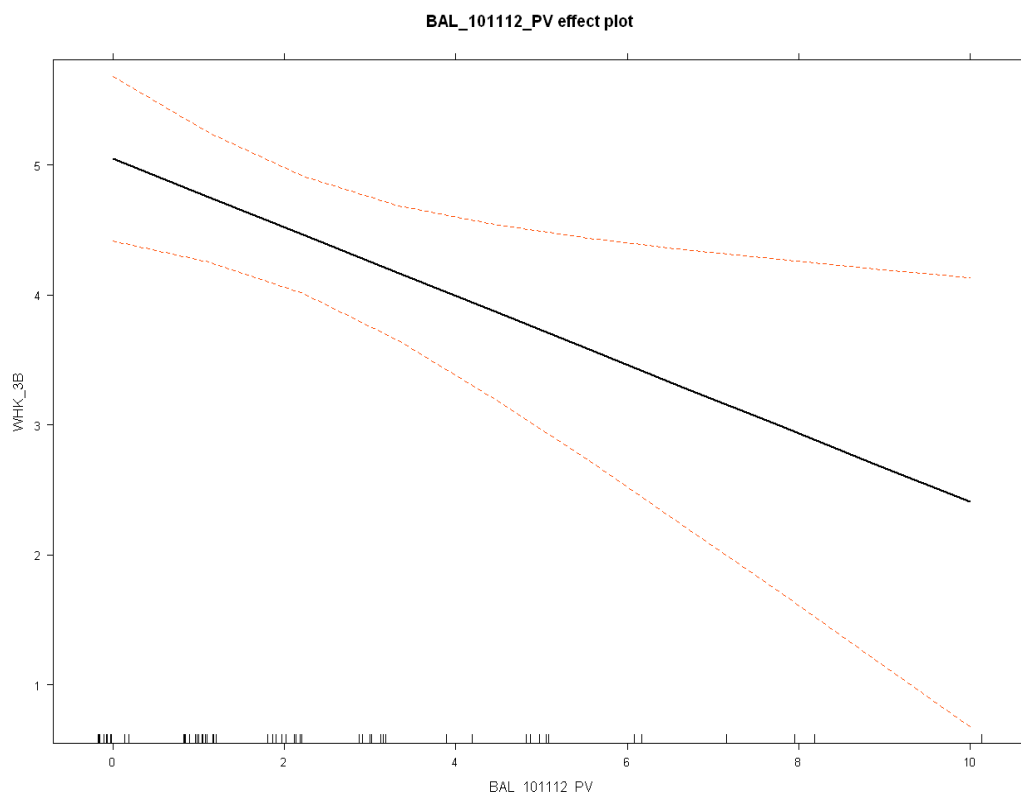


Abb. 11: Haupteffekt der negativen sozioemotionalen Reaktionen auf die Entscheidungsgüte

4.4 Diskussion

Obwohl die Manipulation sich als erfolgreich erwies, konnte kein signifikanter Haupteffekt des Primings gefunden werden. Gruppen mit einem kontrafaktischen Priming generierten zwar signifikant mehr kontrafaktische Gedanken, als Gruppen mit einem nicht-kontrafaktischen Priming. Trotzdem trafen Gruppen mit kontrafaktischem Priming keine besseren Entscheidungen oder integrierten mehr ungeteilte Informationen, als Gruppen mit einem nicht-kontrafaktischen Priming. Damit konnten frühere Ergebnisse (Kray und Galinsky, 2003; Galinsky und Kray, 2004) nicht repliziert werden. Es ist jedoch denkbar, dass die Gruppen trotz erfolgreicher Manipulation kein kontrafaktisches Mindset entwickelten, wie es beabsichtigt war. Gruppen mit kontrafaktischem Priming konnten zwar kontrafaktische Gedanken generieren, während sie an der Priming-Aufgabe arbeiteten, aber waren vielleicht nicht in der Lage, dieses Wissen auf die Entscheidungsaufgabe zu übertragen. Ähnlich wie bei dem ersten Experiment wird dieses Ergebnis der speziellen Situation einer hidden profile-Aufgabe zugeschrieben. Für die Entdeckung und Lösung eines hidden profiles ist mehr nötig, als eine kritische Herangehensweise an die Aufgabe, nämlich die Widerlegung der eigenen Präferenzen.

Das Priming hatte allerdings, wie geplant, einen Einfluss auf die Menge an Referenzen zu fremdem Objektwissen. Ein kontrafaktisches Priming verleitete die Gruppenmitglieder dazu, mehr solcher Referenzen zu machen, die für entscheidend bei einer diskonfirmatorischen Informationssuche gehalten werden. Obwohl die Menge der Referenzen zu fremdem Objektwissen durch das kontrafaktische Priming gesteigert wurde, konnte kein positiver Einfluss dieser Referenzen auf die Entscheidungsgüte nachgewiesen werden. Vielmehr verlief der Effekt entgegen den formulierten Erwartungen. Darüber hinaus hatte die Menge an Referenzen zu fremdem Objektwissen keinen Einfluss auf die Integration ungeteilter Information. Nach Kray und Galinsky (2003) aktiviert ein kontrafaktisches Mindset die Suche nach diskonfirmatorischer

Information und führt darüber zu besserer Entscheidungsgüte. Die gefundenen Ergebnisse stützen diese Auffassung, da ein kontrafaktisches Priming die Menge an Referenzen zu fremdem Objektwissen erhöhte. Dies schien aber nicht identisch mit einer gesteigerten diskonfirmatorischen Informationssuche zu sein, wie ursprünglich angenommen worden war. Das legt den Schluss nahe, dass ein kontrafaktisches Priming eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für eine diskonfirmatorische Suche nach Informationen sein könnte. Um eine Diskonfirmation während der Diskussion sicherzustellen, ist es wichtig, die Vorabpräferenzen der Gruppenmitglieder zu berücksichtigen. Nur Referenzen zu fremdem Objektwissen, die auch zu Beachtung von präferenzinkonsistenter Information führen, können den üblichen *Confirmation Bias* der Gruppenmitglieder vermindern (Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003; Schulz-Hardt, Frey, Lüthgen und Moscovici, 2000; Dennis, 1996, Mojzisch und Schulz-Hardt, 2006). Obwohl die Referenzen zu fremdem Objektwissen wieder einen Zusammenhang mit negativen Reaktion nach Bales (1950) zeigten, kann dabei nicht von diskonfirmatorischer oder präferenzinkonsistenter Informationssuche gesprochen werden.

Das wird noch deutlicher, wenn die Vorabpräferenzen genauer analysiert werden. Die gefundenen Ergebnisse unterstützen die Befunde von Brodbeck et al. (2002) und Scholten et al. (2006), dass eine Vorabpräferenz für die korrekte Alternative zu besserer Entscheidungsgüte führt. Sowohl Brodbeck et al. (2002) als auch Scholten et al. (2006) konnten zeigen, dass die Vorabpräferenz der Gruppenmitglieder einen starken Einfluss auf die Entscheidungsgüte hatte, indem sie die Vorabpräferenzen der Teilnehmer manipulierten. Anstatt verschiedene Arten von Dissens bezüglich der Vorabpräferenzen zu schaffen, wurde in diesem Experiment der Einfluss der Präferenzen als Prozessvariable untersucht. Doch auch so konnten die früheren Ergebnisse bestätigt werden. Die Güte der Entscheidung nach der Gruppendiskussion hängt zum großen Teil von den Präferenzen der Gruppenmitglieder vor der Diskussion ab. Dieser Effekt überlagerte selbst den Effekt der Manipulation

und den Einfluss der Referenzen zu fremdem Objektwissen. Die Ergebnisse können als weiterer Beleg für die Stärke des *Individual Preference Effect* (Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003; Schulz-Hardt et al., 2000; Dennis, 1996; Mojzisch und Schulz-Hardt, 2006) gesehen werden. Während der Diskussion hat präferenzkonsistente Information einen größeren Einfluss auf die finale Entscheidung als präferenzinkonsistente Information. Nur wenn die Gruppenmitglieder die korrekte Alternative bevorzugten, wurde ungeteilte Information, die diese Alternative unterstützte, höher bewertet.

Bezüglich der Integration von ungeteilter Information gestaltet sich der Einfluss der Vorabpräferenz jedoch anders. Gruppenmitglieder integrierten mehr ungeteilte Information, wenn die Vorabwahrscheinlichkeit für die richtige Alternative niedriger eingeschätzt wurde, als wenn sie hoch schien. Dies kann entsprechend der Befunde zur Präferenzkonsistenz von Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003) und Schulz-Hardt et al. (2000) interpretiert werden. Wenn die Wahrscheinlichkeit für die richtige Alternative niedrig ist, ist auch mehr ungeteilte Information inkonsistent zur Präferenz. Diese Information muss integriert werden, um zu einem abschließenden Urteil kommen zu können. Wenn die Vorabpräferenz für die korrekte Alternative dagegen hoch ist, ist die ungeteilte Information meist konsistent und muss daher weniger integriert werden.

Die Ergebnisse aus dem zweiten Experiment zur Konfrontation mit ungeteilter Information bestätigen die Befunde aus dem ersten Experiment. Die Menge ungeteilter Information hat einen wichtigen Einfluss auf den Gruppenentscheidungsprozess. Je mehr die Gruppenmitglieder mit ungeteilter Information konfrontiert werden, desto mehr Information können sie in ihre eigene Entscheidung integrieren. Zusätzlich – und anders als in Experiment 1 – konnten auch frühere Ergebnisse von Stasser und Stewart (1992), Stasser und Titus (1987), Stasser, Taylor und Hanna (1989) und Brodbeck et al. (2002) bekräftigt werden, dass eine höhere Weitergabe von ungeteilter Information mit einer besseren Entscheidungsgüte einhergeht.

Die zusätzlichen explorativen Analysen zeigten einige interessante Effekte. So stellt die Interaktion von Priming und Referenzen zu fremdem Metawissen einen weiteren Beleg für die Bedeutung eines transaktiven Gedächtnisses für die Gruppenleistung bei Entscheidungsaufgaben dar. Je mehr die Gruppenmitglieder auf das Metawissen der anderen zurückgreifen, desto mehr ungeteilte Informationen können sie integrieren. Dies bestätigt frühere Ergebnisse zur Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen (Brauner & Becker, 2004; Brauner & Becker, 2005; Piontkowski et al., 2003; Hollingshead & Brandon, 2003). Allerdings gilt dies nur für Teilnehmer von Gruppen mit einem kontrafaktischen Mindset. Der Bezug zum Wissen anderer, bzw. zum Wissen, über welche Informationen die anderen Gruppenmitglieder verfügen, verbunden mit der Bereitschaft, andere Alternativen zu erwägen, erleichtert die Aufnahme von Informationen anderer Gruppenmitglieder, auch wenn sie inkonsistent mit den eigenen vorherigen Präferenzen sein sollten. Die anderen Gruppenmitglieder stellen verlässliche Quellen oder, in Analogie zum Computer, externe Speichermöglichkeiten dar, über die man Zugriff auf weitere relevante Informationen hat.

Ein weiteres interessantes Ergebnis ist der Haupteffekt der negativen Reaktionen nach der IPA-Klassifikation von Bales (1950). Je mehr negative Reaktionen in der Gruppe gezeigt werden, desto schlechter sind die Entscheidungen nach der Diskussion. Das ist nicht weiter verwunderlich und steht in Einklang mit der Unterteilung von Gruppenverhalten nach Bales in aufgabenbezogene und sozioemotionale Verhaltensweisen. Vermehrte negative sozioemotionale Verhaltensweisen hindern die Gruppe, aufgabenbezogen zu arbeiten. Sowohl Zeit als auch Konzentration wird darauf verwendet, die Beziehungen in der Gruppe wieder herzustellen, um effektives Arbeiten wieder möglich zu machen, andernfalls entsteht Unzufriedenheit unter den Gruppenmitgliedern, was ebenfalls die Leistungsfähigkeit der Gruppe herabsetzt. Doch negative sozioemotionale Reaktionen erschweren auch die Bildung eines Konsens, was gerade in den meisten Gruppenentscheidungsaufgaben das zentrale Ziel darstellt. Anstatt wichtige Informationen auszutauschen, die für die

Lösung der Aufgabe entscheidend sind, geht die zur Verfügung stehende Zeit durch Äußerungen von Ablehnung und Spannung verloren.

5 ABSCHLIESENDE DISKUSSION UND AUSBLICK

In zwei Experimenten wurde der Einfluss von zwei verschiedenen Mindsets (kritische Gruppennorm, kontrafaktisches Priming) auf den Gruppenentscheidungsprozess in hidden profile-Situationen analysiert. Diese Mindsets sollten eine diskonfirmatorische Informationssuche aktivieren und damit zu besserer Entscheidungsgüte und Integration von mehr ungeteilter Information führen. Die gefundenen Ergebnisse haben allerdings gezeigt, dass eine diskonfirmatorische Informationssuche weder durch die Etablierung einer kritischen Gruppennorm noch durch ein kontrafaktisches Priming zufriedenstellend aktiviert wurde. Frühere Ergebnisse zum Einfluss von kritischen Gruppennormen bzw. kontrafaktischen Mindsets konnten nicht repliziert werden. Stattdessen stellte sich heraus, dass zum einen die Vorabpräferenzen für die korrekte Alternative eine weit größere Rolle in hidden profile-Aufgaben spielten. Nur Gruppen, deren Mitglieder solche Vorabpräferenzen hatten, erreichten eine bessere Entscheidungsgüte. Zum anderen hatte die Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen während der Gruppendiskussion einen Einfluss auf die Entscheidungsgüte.

In Abgrenzung zu früheren Studien, die sich hauptsächlich mit dem Einfluss von Metawissen auf den Diskussionsprozess befassten, wurde in dieser Arbeit das Hauptaugenmerk auf den Einfluss des Objektwissens gelegt – die Unterscheidung zwischen Meta- und Objektwissen geschah im Sinne der TAMCo-Klassifikation nach Brauner (2005).

Die Menge dieser Referenzen zu fremdem Objektwissen moderierte im ersten Experiment den Einfluss der Gruppennorm unter Berücksichtigung der Vorabpräferenzen in der Gruppe. Bei einer kritischen Herangehensweise bzw. bei korrekten Vorabpräferenzen führten mehr Referenzen zu fremdem Objektwissen zu besseren Entscheidungen.

Im zweiten Experiment konnte die Anzahl dieser Referenzen manipuliert werden. Die Entscheidungsgüte verschlechterte sich allerdings

mit zunehmender Häufigkeit der Referenzen zu fremdem Objektwissen. Bei diesen Befunden ist eine Interpretation erneut durch die Berücksichtigung der Vorabpräferenzen möglich. Die Ergebnisse können mit dem *Individual Preference Effect* erklärt werden, der zu einer präferenzkonsistenten Informationssuche führt (Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003; Schulz-Hardt et al., 2000; Dennis, 1996; Mojzisch und Schulz-Hardt, 2006). Eine größere Anzahl von Referenzen zu fremdem Objektwissen ist durchaus als ein Indiz für eine stärkere Suche nach Informationen anzusehen. Diese muss allerdings in Richtung der korrekten Alternative weisen, um eine bessere Entscheidungsgüte zu ermöglichen.

Weiterhin konnten frühere Befunde bestätigt werden, dass die Weitergabe von ungeteilter Information eine wichtige Rolle bei der Lösung von hidden profile-Aufgaben spielt (Stasser und Stewart, 1992; Stasser und Titus, 1987; Stasser, Taylor und Hanna, 1989; Brodbeck et al., 2002). Dies gilt sowohl für die Güte der Entscheidung als auch die Integration von ungeteilter Information.

In einer Zusammenschau der Ergebnisse der Counterfactual Mind-Set-Forschung von zehn Jahren konnten Wong, Galinsky und Kray (2008) die Bedeutung eines kontrafaktischen Mindsets für den Gruppenentscheidungsprozess aufzeigen. Alle dort referierten Arbeiten beschäftigten sich mit der zentralen Frage, ob kontrafaktische Mindsets Entscheidungsverzerrungen vermindern oder manchmal auch verstärken können. Insgesamt konnten sie festhalten, dass kontrafaktische Mindsets eine diskonfirmatorische Informationssuche unterstützen und damit sowohl die Entscheidungsfindung als auch den Austausch ungeteilter Information in den meisten Fällen positiv beeinflussen. Maßgeblich waren hier die Arbeiten von Kray und Galinsky (2003), Galinsky und Kray (2004) und Liljenquist, Galinsky und Kray (2004). Die Ergebnisse dieser Studien legten nahe, dass ein kontrafaktisches Mindset die Suche nach diskonfirmatorischer Information steigerte, allerdings ohne die Suche nach irrelevanter oder einfach nur zusätzlicher Information zu steigern.

Außerdem förderte ein kontrafaktisches Mindset das Bewusstsein der Gruppenmitglieder für die Information der jeweils anderen Gruppenmitglieder, was auf ein vertieftes Verständnis der Aufgabenstruktur schließen ließ.

Galinsky und Moskowitz (2000) unterstützten die Befunde, dass ein kontrafaktisches Priming zur stärkeren Berücksichtigung von Alternativen führt, wiesen aber auch auf mögliche negative Effekte eines kontrafaktischen Mindsets hin. Sie konnten zeigen, dass das Priming die Bearbeitung davon unabhängiger Aufgaben beeinflusste. Dabei hing es von der Art der Aufgabe und dem Kontext ab, ob es zu einer Leistungssteigerung oder einer Leistungsabschwächung kam. Ein kontrafaktisches Mindset kann demnach zwar verborgene Alternativen aufdecken, es kann aber ebenso zu logischen Fehlern und gedanklichen Sackgassen führen. Bezüglich des Hypothesentestens konnten sie allerdings zeigen, dass ein kontrafaktisches Priming zu einer geringeren Verzerrung und der stärkeren Berücksichtigung diskonfirmatorischer Informationen führt. Dieses dürfte für die Bearbeitung von hidden profile-Aufgaben von Vorteil sein.

Galinsky und Moskowitz (2000) untersuchten die Effekte eines solchen Primings auf individueller Ebene. Liljenquist et al. (2004) stellten jedoch heraus, dass das kontrafaktische Priming auf der Gruppenebene stattfinden muss, wie es bei den Arbeiten von Galinsky und Kray der Fall war, um positive Effekte auf den Gruppenentscheidungsprozess zu haben. Wenn das Priming auf der Gruppenebene abläuft, teilen die Gruppenmitglieder mehr ungeteilte Information mit und haben so eine höhere Wahrscheinlichkeit, die korrekte Lösung zu erreichen. Bei einem Priming auf der individuellen Ebene hingegen kann die Koordination der Gruppenmitglieder untereinander beim Informationsaustausch behindert werden. Da die Instruktionen und die Art des Primings dieser Arbeit sich nur unwesentlich von denen bei Kray und Galinsky (2003) bzw. Galinsky und Kray (2004) unterschieden, ist es überraschend, dass die Ergebnisse nicht repliziert werden konnten. Auch in unseren Studien fand das Priming

auf der Gruppenebene statt. Insofern hätten sich die Effekte auf den Informationsaustausch und die Entscheidungsfindung auch hier derart positiv bemerkbar machen sollen, dass Gruppen mit diesem Priming generell bessere Entscheidungen treffen, als Gruppen ohne diese Manipulation.

In ihrer Übersicht über die Counterfactual Mind-Set-Forschung weisen Wong, Galinsky und Kray (2008) mehrfach darauf hin, dass die Richtung der kontrafaktischen Primes – aufwärts- oder abwärtsgerichtet – in keinen Studien einen Einfluss auf die untersuchten Variablen hatte. Markman, Lindberg, Kray und Galinsky (2007) differenzierten zusätzlich zur Richtung des Primings auch dessen Struktur. Sie unterschieden zwischen additiver Struktur, wenn bei der Rekonstruktion der Realität vorangehende Elemente hinzugefügt werden, und subtraktiver Struktur, wenn vorangehende Elemente weggenommen werden. Ihre Studien legten nahe, dass die Struktur des kontrafaktischen Mindsets verschiedene kognitive Verarbeitungsstile aktivierte, die analytische und kreative Leistungen unterschiedlich beeinflussten. Eine subtraktive Struktur förderte einen kognitiven Verarbeitungsstil, der die Assoziationen und Relationen zwischen Stimuli berücksichtigte und damit sowohl kreative Assoziationen als auch Informationssuche und –austausch förderte. Eine additive Struktur hingegen aktivierte einen expansiven Verarbeitungsstil, der die Leistung bei Aufgaben der Ideengeneration förderte. Nahezu alle Forschung zu kontrafaktischen Mindsets hat laut Markman et al. (2007) mit dem Rock-Konzert-Szenario gearbeitet, dass eine subtraktive Struktur beinhaltet und damit den relationalen Verarbeitungsstil fördert. Das in dieser Arbeit verwendete Szenario stellt eine Abwandlung des Rock-Konzert-Szenarios dar, weshalb es ebenfalls eine subtraktive Struktur aufweist. Die Struktur des kontrafaktischen Mindsets hätte daher der Lösung des hidden profiles zuträglich sein sollen. Die Ergebnisse dieser Arbeit stehen daher in einem gewissen Widerspruch zu der Arbeit von Markman et al. (2007). Unter welchen Bedingungen das Priming eines Mindsets die gewünschten Erfolge auf den Gruppendiskussions- und –entscheidungsprozess hat, bedarf noch weiterer empirischer Klärung. Da

ein kontrafaktisches Mindset sowohl negative als auch positive Effekte auf die Gruppendiskussion haben kann, stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen die Berücksichtigung von weiteren Alternativen in eine Sackgasse führt und wann sie die Diskussion bereichert. Auch die Bedeutung der Struktur der kontrafaktischen Gedanken ist bisher nur unzureichend geklärt. Es scheint fraglich, ob sich die Kategorien additiv und subtraktiv in jedem Fall klar abgrenzen und eindeutig zuordnen lassen.

Kelly Trindel (2007) hat mit ihrer Dissertation zum Einfluss der kognitiven Unabhängigkeit (cognitive independence) auf den Gruppenentscheidungsprozess einen neuen Impuls für die Mindset-Forschung geliefert, der jedoch Ähnlichkeiten mit der Forschung zu kontrafaktischen Mindsets besitzt. Sie definierte kognitive Unabhängigkeit als "Bereitschaft und Fähigkeit der Gruppenmitglieder, unabhängig und kritisch zu denken und dies mitzuteilen" [eigene Übersetzung]. Das Konzept der kognitiven Unabhängigkeit weist damit viele Parallelen zur kritischen Gruppennorm bzw. zum disconfirmatorischen Mindset auf. Gemeinsam ist beiden Ansätzen z.B. die kritische Herangehensweise der Gruppenmitglieder an die zur Verfügung stehenden Informationen sowie das Infragestellen der eigenen und fremden Argumente. Die Lösung eines hidden profiles hängt entscheidend von der Bereitschaft jedes einzelnen Gruppenmitgliedes ab, während des Diskussionsprozesses die eigene kritische Information mitzuteilen und die von anderen Gruppenmitgliedern mitgeteilte Information zu berücksichtigen. Mit Rückgriff auf die Ergebnisse von Schulz-Hardt und Frey (2000) sowie Schulz-Hardt, Jochims und Frey (2002) verwies Trindel auf die Notwendigkeit eines produktiven Dissenses, den die Gruppenmitglieder eingehen und aushalten müssen. Nur dann können Hürden wie z.B. normativer Einfluss oder eine konsensorientierte Gruppennorm überwunden werden.

Trindel vermutete, dass die Bereitschaft eines Gruppenmitglieds zum Dissens zu einem gewissen Teil von seiner Bereitschaft oder Fähigkeit

bestimmt wird, unabhängig zu denken, oder mit anderen Worten, von der kognitiven Unabhängigkeit der Person. In ihrer Dissertation untersuchte Trindel den Einfluss der kognitiven Unabhängigkeit auf den Gruppenentscheidungsprozess. Die kognitive Unabhängigkeit wurde dabei sowohl als trait-Variable erfasst, wie auch als state-Variable manipuliert. Zusätzlich wurden die Gruppendiskussionen per Videomitschnitt nach kognitiv unabhängigen Verhaltensweisen der Gruppenmitglieder beurteilt und ausgewertet. Außerdem erfasste sie den Einfluss der Gruppenkohäsion – sowohl beziehungs- als auch aufgabenbezogen – auf den Gruppenentscheidungsprozess. Die diesbezüglichen Ergebnisse sollen hier aber nur insofern genannt werden, wie sie relevant für diese Arbeit sind.

Trindel nahm an, dass Menschen sich grundsätzlich und von vornherein im Ausmaß ihrer kognitiven Unabhängigkeit unterscheiden. Gruppen, deren Mitglieder eine hohe kognitive Unabhängigkeit haben, sollten besser in der Lage sein, das hidden profile zu lösen, als Gruppen, deren Mitglieder eine niedrige kognitive Unabhängigkeit haben. Kognitive Unabhängigkeit wurde als persönliche Eigenschaft individuell erhoben. Für die Auswertung der Daten wurden drei Gruppenwerte errechnet: der Gruppendurchschnitt, die höchste Ausprägung in der Gruppe und ein Differenzmaß, das die Homogenität bzw. Heterogenität der Gruppe beschreiben sollte. Da die trait-Variablen aus individuellen Variablen aggregiert wurden, ergaben sich unklare Ergebnisse. So stellte die Heterogenität der Gruppe einen positiven Prädiktor für die Gruppenentscheidung bzw. den Austausch ungeteilter Informationen dar, wohingegen der höchste Wert in der Gruppe ein negativer Prädiktor war. Trindel kommt zu dem Schluss, dass ein hoher Gruppendurchschnittswert von Vorteil für die Entscheidungsfindung zu sein scheint, wenn die Gruppe relativ heterogen ist und der höchste Wert an kognitiver Unabhängigkeit in der Gruppe relativ moderat ist.

Die Manipulation der kognitiven Unabhängigkeit als state-Variable geschah mittels eines Primings ähnlich dem Priming eines diskonfirmatorischen Mindsets. Im Unterschied zu der Vorgehensweise bei

dieser Arbeit fand das Priming der kognitiven Unabhängigkeit auf individueller Ebene statt und umfasste drei aufeinanderfolgende Aufgaben, bei denen die Probanden sich mit unterschiedlichen Anwendungsbezügen von kognitiver Unabhängigkeit befassten, u.a. dem Einsatz dieser Herangehensweise bei einer Diskussion. Diese Aufgaben nahmen insgesamt 20 Minuten in Anspruch und waren damit deutlich ausführlicher als in bisherigen Studien zum Priming von Mindsets. Trindels Analysen ergaben, dass die state-Variable der kognitiven Unabhängigkeit einen positiven Prädiktor für den Austausch der ungeteilten Informationen darstellte. Insofern scheint sich kognitive Unabhängigkeit positiv auf den Gruppenentscheidungsprozess auszuwirken. Eine Pfadanalyse ergab weiterhin, dass die Verbesserung der Entscheidungsgüte durch den Austausch der ungeteilten Informationen mediiert wird. Dieser wird wiederum durch die kognitive Unabhängigkeit (sowohl als trait-, wie auch als state-Variable) beeinflusst.

In Trindels Studie wurde die kognitive Unabhängigkeit in vielfacher Weise operationalisiert und erfasst. Ein genereller positiver Einfluss auf den Gruppenentscheidungsprozess konnte nachgewiesen werden. Es zeigte sich, dass eine bestimmte Konstellation der kognitiven Unabhängigkeit in der Gruppe vorliegen muss, um neuartige Informationen effektiv zu teilen. Dazu müssen die Gruppenmitglieder ein unterschiedliches Niveau kognitiver Unabhängigkeit besitzen und kein Gruppenmitglied darf kognitiv zu unabhängig sein. Diese Konstellation fördert einen produktiven Umgang mit Uneinigkeit in der Gruppe, bei dem mehr ungeteilte Informationen ausgetauscht werden. Der Effekt der manipulierten kognitiven Unabhängigkeit war hingegen nicht so ausgeprägt, wie bei "natürlichen" kognitiv unabhängigen. In Verbindung mit kognitiv unabhängigen Verhaltensweisen der Gruppenmitglieder während der Diskussion war dieser Effekt jedoch signifikant. Die Manipulation einer kognitiv unabhängigen Denkweise alleine schien nicht ausreichend zu sein, um das Ergebnis der Gruppendiskussion positiv zu beeinflussen. Erst der Transfer in entsprechendes Verhalten führte zu einer Verbesserung des Gruppenentscheidungsprozesses.

Während in dieser Arbeit darauf geachtet wurde, dass das Priming explizit im Gruppenkontext stattfindet, kann man bei Trindel im Grunde nur von einer individuellen Manipulation sprechen, auch wenn sie behauptet, dass die kognitive Unabhängigkeit auf der Gruppenebene manipuliert wurde. Die Probanden durchliefen das Priming einzeln und setzten sich erst danach zur Bearbeitung der hidden profile-Aufgabe als Gruppe zusammen. Vor dem Priming der kognitiven Unabhängigkeit fand allerdings die Manipulation der Gruppenkohäsion statt. Diese sollte sicherstellen, dass die Gruppenmitglieder trotz unabhängiger Denkweise zusammenarbeiten und eine Einigung finden konnten. Sie bestand aus einer zehnminütigen Kennenlernrunde der Gruppenmitglieder. Der Argumentation von Liljenquist et al. (2004) folgend, ist jedoch fraglich, ob dies für den Transfer des Primings vom individuellen Kontext auf den Gruppenkontext ausreicht.

Ein Vergleich der Ergebnisse dieser Arbeit mit denen von Trindel (2007) zeigt, dass die Manipulation eines Mindsets, sei es "kognitiv unabhängig" oder "kontrafaktisch", alleine nicht ausreichte, um eine entscheidende Verbesserung der Entscheidungsgüte zu erzielen. Erst durch das Einbeziehen konkreter Verhaltensweisen in die Analyse – sei es nun durch Beurteilung des Verhaltens der Gruppenmitglieder während der Diskussion oder durch die Konzeption des Transaktiven Gedächtnisses und der Suche nach diskonfirmatorischer Information – konnten entsprechende Effekte nachgewiesen werden. Die Verbesserung der Entscheidungsgüte erfolgte über den Austausch von ungeteilter Information. Entscheidend für eine erfolgreiche Lösung des hidden profiles scheint also der Transfer des jeweiligen Mindsets in konkretes, aufgabenbezogenes Verhalten zu sein – in diesem Fall der Austausch ungeteilter Informationen. Die Umstände, die einen solchen Transfer ermöglichen oder fördern, sollten in zukünftigen empirischen Studien mehr Berücksichtigung finden.

Hirt, Kardes und Markman (2004) haben einen ersten Ansatz dazu liefern können. Sie konnten zeigen, dass das gedankliche Generieren von

Alternativen zu einer mentalen Simulation nach Kahneman und Tversky (1982) führte. Diese ermöglichte den Transfer dieser Herangehensweise auf einen völlig anderen Aufgabenbereich, ähnlich dem Priming eines kontrafaktischen Mindsets. Voraussetzung dafür war allerdings, dass das Generieren der Alternativen als einfach erlebt wurde. Die Zugänglichkeit der zu generierenden Alternativen hing einerseits von der Menge der zu produzierenden Vorschläge, andererseits von der Plausibilität der möglichen Alternativen ab. War die Zugänglichkeit der Alternativen erschwert, behinderte dies den Transfer des Mindsets auf nachfolgende, unabhängige Aufgaben. Zusätzlich wurde der Transfer durch das Bedürfnis nach Struktur ("need for structure") moderiert, d.h. die Präferenz, einfache Wissensstrukturen zu bilden und zu erhalten (Kruglanski und Webster, 1996). Probanden mit einem niedrigen Bedürfnis nach Struktur waren besser in der Lage, das Generieren von Alternativen auf andere Aufgabenbereiche zu übertragen, als Probanden mit einem hohen Bedürfnis nach Struktur. Bei diesen fand oft überhaupt kein solcher Transfer statt. Die Ergebnisse von Hirt, Kardes und Markman (2004) haben Implikationen sowohl für die Interpretation der Ergebnisse dieser Arbeit, als auch für Forschungsfragen zukünftiger Arbeiten. Die Berücksichtigung sowohl der Zugänglichkeit der generierten Alternativen bzw. kontrafaktischen Gedanken, als auch des Bedürfnisses nach Struktur der Probanden als Moderatorvariablen, könnte möglicherweise einen Einfluss des Mindsets auf den Gruppenentscheidungsprozess sichtbar machen, der mit den Analysen dieser Arbeit nicht aufzuzeigen war. Nachfolgende Untersuchungen zu kontrafaktischen Mindsets sollten den Einfluss dieser Variablen stärker ins Licht rücken, um die Bedingungen für einen erfolgreichen Transfer von Mindsets in konkretes Verhalten präzisieren zu können.

Ein weiterer Ansatz kam von Greitemeyer, Schulz-Hardt, Brodbeck und Frey (2006). Sie versuchten, den Diskussionsprozess mithilfe einer Fürsprache-Strategie ("advocacy decision procedure") zu verbessern. Die Intervention beinhaltete, dass die Gruppenmitglieder jeweils eine der möglichen Lösungsalternativen zugewiesen bekamen, für die sie sprechen

sollten. Diese Rollen wurden während der Diskussion rotiert. Dies sollte ermöglichen, dass alle ungeteilten Informationen zur Sprache kommen können. Zusätzlich untersuchten sie den Einfluss von Übungseffekten bei mehrmaliger Durchführung dieser Technik bei einer Gruppendiskussion in einem hidden profile. Die Strategie wurde bei vier aufeinander folgenden Entscheidungs-Aufgaben angewandt. Ihre Ergebnisse zeigten, dass die Anwendung dieser Strategie generell zu mehr Austausch von Informationen führte, sowohl geteilten als auch ungeteilten. Durch die wiederholte Anwendung konnte der Anteil der ausgetauschten ungeteilten Informationen gesteigert werden. Dies ist laut Greitemeyer et al. (2006) nicht nur auf einen Übungseffekt zurückzuführen, denn in den Kontrollgruppen, die frei und unstrukturiert diskutieren konnten, war kein solcher Anstieg zu vermerken. Anders als beim Austausch ungeteilter Informationen trafen Gruppen, welche die Fürsprache-Strategie anwendeten, weder bessere Entscheidungen als die "freien" Gruppen, noch kam es zu einer Verbesserung der Entscheidungsgüte über die Aufgabenfolge hinweg. Statt dessen wurden die Gruppenentscheidungen vor allem von den Vorabpräferenzen der Gruppenmitglieder bestimmt, sowohl in der Experimental-, wie auch in der Kontrollgruppe. Dies weist Parallelen zu den Ergebnissen dieser Arbeit auf und demonstriert noch einmal die Stärke des *Individual Preference Effect* (Greitemeyer und Schulz-Hardt, 2003; Schulz-Hardt et al., 2000; Dennis, 1996; Mojzisch und Schulz-Hardt, 2006). Die Fürsprache-Strategie sollte zwar sicher stellen, dass der Informationsaustausch nicht präferenzgeleitet verläuft, sie führte aber anscheinend nicht zu einer präferenzunabhängigen Bewertung und Integration der genannten Informationen. Obwohl Greitemeyer et al. (2006) trotz wiederholter Anwendung keinen Einfluss der Fürsprache-Strategie auf die Entscheidungsgüte feststellen konnten, birgt ihr Ansatz dennoch eine wichtige Frage für die Mindset-Forschung: Inwieweit lässt sich die Bildung eines Mindsets durch Training verstärken und der Transfer in konkretes Verhalten während der Diskussion verbessern? Es ist zu überprüfen, ob die bisherigen, z.T. inkonsistenten, Befunde zum Einfluss kontrafaktorischer Mindsets auf den Gruppendiskussionsprozess darauf

zurückzuführen sind, dass die Probanden mit der kontrafaktorischen Herangehensweise noch zu unvertraut waren. Weiterhin sollten zukünftige Studien untersuchen, ob sich Effekte auf der individuellen Ebene, wie die präferenzkonsistente Bewertung ungeteilter Informationen, durch die wiederholte Anwendung eines kontrafaktorischen Mindsets auf der Gruppenebene verringern lassen.

Die Konzepte der kognitiven Unabhängigkeit und der kritischen Gruppennorm bzw. des kontrafaktorischen Mindsets weisen gewisse Überschneidungen auf. Beide Konzepte beschreiben eine bestimmte Herangehensweise an den Austausch und die adäquate Bewertung kritischer Informationen. Die Berücksichtigung weiterer, evtl. auch nicht präferierter Alternativen steht im Mittelpunkt der Konzepte. Die Konzepte gehen zumindest teilweise ineinander auf. Während es beim kontrafaktorischen Mindset aber hauptsächlich um die Neubetrachtung bzw. Veränderung der Antezedenzen geht, erhöht die kognitive Unabhängigkeit eher die Toleranz von Dissens. Unklar ist somit, inwieweit die Konzepte ineinander aufgehen bzw. inwiefern deren Effekte sich überschneiden. Eine genaue Bestimmung des Verhältnisses dieser beiden Konzepte zueinander und der Zusammenhänge, die zwischen ihnen bestehen, wäre für die zukünftige Forschung wichtig. Trindels Definition von kognitiver Unabhängigkeit geht allerdings über ein Mindset noch hinaus. Sie versteht kognitive Unabhängigkeit auch als persönliche Eigenschaft, die sich messen lässt und anhand derer sich Menschen unterscheiden lassen. Gerade durch deren Einfluss auf den Gruppenentscheidungsprozess ist das Verständnis der kognitiven Unabhängigkeit als Personeneigenschaft interessant, birgt sie doch konkrete Implikationen für Anwendungsbezüge, z.B. die Arbeit in bzw. Zusammenstellung von Expertenkommissionen. Trindel (2007) hat gezeigt, dass kognitive Unabhängigkeit als Personeneigenschaft eine wichtige Rolle dabei spielt, inwiefern Gruppen erfolgreich eine Entscheidungsaufgabe im hidden profile-Kontext lösen können. Es ist zu überlegen, ob Menschen sich auch in ihrer Fähigkeit zur Entwicklung von

kontrafaktischen Gedanken unterscheiden und ob eine solche Personeneigenschaft sich erfassen lässt. Weitere Studien im Bereich der kontrafaktischen Gedanken werden nötig sein, um diese Personeneigenschaft zu erforschen und mit dem Priming eines Mindsets in Beziehung zu bringen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit können insgesamt als weiterer Beleg für die Besonderheit von hidden profile-Situationen betrachtet werden. Die Lösung eines hidden profiles stellt eine besondere Art von Aufgabe dar, weil Informationen von jedem einzelnen Gruppenmitglied eingebracht werden müssen. Dies lässt Raum für viele verschiedene Prozesse auf individueller und auf Gruppenebene, die eine Verzerrung in der abschließenden Entscheidung verursachen können. Weder die Entwicklung einer kritischen Gruppennorm, noch das Priming eines kontrafaktischen Mindsets reichten alleine aus, die Entscheidungsgüte zu verbessern. Wichtig für die Lösung war der Austausch der ungeteilten Informationen, der allerdings durch die Interventionen beeinflusst werden konnte. Eine besondere Rolle kam dabei den Vorabpräferenzen zu, die die Gruppenmitglieder aufgrund ihrer Informationen entwickelten. Diese bestimmten zu einem großen Teil die Richtung der Informationssuche während der Gruppendiskussion und damit auch das Ausmaß ihrer Verzerrung bezüglich der Entscheidungsgüte. Implikationen für weitere Forschungsarbeiten konnten aufgezeigt werden.

Der Zusammenhang von Referenzen zu fremdem Objektwissen und einem disconfirmatorischen Mindset konnte in den beiden Experimenten nicht in zufriedenstellender Weise klarifiziert werden. Besonders der Einfluss des Objektwissens innerhalb eines transaktiven Gedächtnissystems, der in der bisherigen Forschung wenig beachtet wurde, konnte in dieser Arbeit nur in ersten Ansätzen geklärt werden. Inwiefern beides zu einer disconfirmatorischen Informationssuche beiträgt, sollte weiter untersucht werden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit befasst sich mit dem Einfluss von diskonfirmatorischen Mindsets auf die Informationssuche und den Gruppenentscheidungsprozess in hidden profile-Situationen. In zwei Experimenten wurde der Effekt einer kritischen Gruppennorm (Experiment 1) nach Postmes et al. (2001) bzw. eines kontrafaktischen Primings (Experiment 2) im Sinne von Kray und Galinsky (2003) untersucht. Ziel der eingesetzten Interventionen war der Aufbau von diskonfirmatorischen Mindsets. Diese sollten eine diskonfirmatorische Informationssuche aktivieren und damit zu besserer Entscheidungsgüte und Integration von mehr ungeteilter Information während des Gruppenentscheidungsprozesses führen. Die gefundenen Ergebnisse haben allerdings gezeigt, dass eine diskonfirmatorische Informationssuche weder durch die Etablierung einer kritischen Gruppennorm noch durch ein kontrafaktisches Priming zufriedenstellend aktiviert werden konnte. Frühere Ergebnisse zum Einfluss einer kritischen Gruppennorm bzw. kontrafaktischen Mindsets konnten nicht repliziert werden.

Die Analyse weiterer Prozessvariablen zeigte zum einen eine entscheidende Bedeutung der a priori-Präferenzen der Gruppenmitglieder für die Lösung von hidden profile-Aufgaben. Entsprechend dem *individual preference effect* nach Schultz-Hardt et al. (2000) konnten nur Gruppen, die bereits vor der Diskussion hohe Präferenzen für die korrekte Alternative hatten, auch eine bessere Entscheidungsgüte erreichen.

Zum anderen konnte durch die Auswertung transaktiver Gedächtnisprozesse nach dem Schema von Brauner (2005) der Einfluss von Referenzen zu fremdem Objektwissen auf die Gruppendiskussion aufgezeigt werden. Diese können als Indikator für eine stärkere Suche nach Informationen gesehen werden. In Verbindung mit den a priori-Präferenzen der Gruppenmitglieder kann die Menge dieser Referenzen Einfluss auf die Entscheidungsgüte haben.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- Allport, G. W. (1954). The historical background of modern social psychology. In Lindzey, G. (Hrsg.), *Handbook of Social Psychology* (Vol. 1, 3-56). Reading, Addison Wesley.
- Brauner, E. (2005). Transactive Memory Coding (TAMCo): Ein Kodierverfahren für transaktive Wissensprozesse in Gruppen.
- Brauner, E. & Becker, A. (2004). Wissensmanagement und Organisationales Lernen: Personalentwicklung und Lernen durch transaktive Wissenssysteme. In G. Hertel & U. Konradt (Hrsg.), *Human Resource Management im Inter- und Intranet*, 235-252, Göttingen, Hogrefe.
- Brauner, E. & Becker, A. (2005). Knowledge Management in Interaction: Transactive Knowledge Systems and the Management of Knowledge.
- Brodbeck, F. C., Kerschreiter, R., Mojzisch, A., Frey, D. & Schulz-Hardt, S. (2002). The dissemination of critical, unshared information in decision-making groups: the effects of pre-discussion dissent. *European Journal of Social Psychology*, 32, 35-56.
- Chen, Z., Lawson, R. B., Gordon, L. R. & McIntosh, B. (1996). Groupthink: Deciding with the leader and the devil. *Psychological Record*, 46 (4), 581-590.
- Cruz, M. G., Henningsen, D. D. & Smith, B. A. (1999). The impact of directive leadership on group information sampling, decisions and perceptions of the leader. *Communication Research*, 26 (3), 349-369.
- Dennis, A. R. (1996). Information exchange and use in small group decision making. *Small Group Research*, 27 (4), 532-550.
- Diehl, M. & Ziegler, R. (2000). Informationsaustausch und Ideensammlung in Gruppen. Information exchange and brainstorming in groups. In M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Eds.), *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen*, 89-101. Göttingen: Hogrefe.
- Epstude, K. & Roese, N. J. (2008) The Functional Theory of Counterfactual Thinking. *Personality and Social Psychology Review*, 12 (2), 168-192.
- Esser, J. K. & Lindoerfer, J. S. (1989). Groupthink and the space shuttle Challenger accident: Toward a quantitative case analysis. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2, 167-177.

- Galinsky, A. D. & Kray, L. J. (2004). From thinking about what might have been to sharing what we know: The effects of counterfactual mind-sets on information sharing in groups. *Journal of Experimental Social Psychology, 40*, 606-618.
- Galinsky, A. D. & Moskowitz, G. B. (2000). Counterfactuals as Behavioral Primes: Priming the Simulation Heuristic and Consideration of Alternatives. *Journal of Experimental Social Psychology, 36*, 384-409.
- Gigone, D. & Hastie, R. (1993). The common knowledge effect: Information sharing and group judgment. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 959-974.
- Gigone, D. & Hastie, R. (1997). The Impact of Information on Small Group Choice. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, 132-140.
- Greitemeyer, T. & Schulz-Hardt, S. (2003a). Preference-Consistent Evaluation of Information in the Hidden Profile Paradigm: Beyond Group-Level Explanations for the Dominance of Shared Information in Group Decisions. *Journal of Personality and Social Psychology, 84* (2), 322-339.
- Greitemeyer, T., Schulz-Hardt, S. & Frey, D. (2003b). Preference Consistency and sharedness of information as predictors on information evaluation and intended behavior in group discussions. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 34* (1), 9-23.
- Greitemeyer, T., Schulz-Hardt, S., Brodbeck, F. C. und Frey, D. (2006). Information Sampling and Group Decision Making: The Effects of an Advocacy Decision Procedure and Task Experience. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 12* (1), 31-42.
- Hirt, E. R. & Markman, K. D. (1995). Multiple Explanation: A Consider-an-Alternative Strategy for Debiasing Judgments. *Journal of Personality and Social Psychology, 69* (6), 1069-1086.
- Hirt, E. R., Kardes, F. R. und Markman, K. D. (2004). Activating a mental simulation mind-set through generation of alternatives: Implications for debiasing in related and unrelated domains. *Journal of Experimental Social Psychology, 40*, 374-383.
- Hollingshead, A. B. (1996). Information suppression and status persistence in group decision making: The effects of communication media. *Human Communication Research, 23* (2), 193-219.
- Hollingshead, A. B. & Brandon, D.P. (2003). Potential Benefits of Communication in Transactive Memory Systems. *Human Communication Research, 29* (4), 607-615.

- Janis, I. L. (1972). *Victims of Groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Boston: Houghton Mifflin.
- Janis, I. L., (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Janis, I. L. (1982). Counteracting the Adverse Effects of Concurrence Seeking in Policy-Planning Groups: Theory and Research Perspectives. In H. Brandstätter (Hrsg.), *Group Decision Making*, 477-501. New York: Academic Press.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Hrsg.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, 201-208. New York: Cambridge University Press.
- Kameda, T., Tindale, R. S. & Davis, J. H. (2002). Cognitions, preferences, and social sharedness: Past, Present, and Future Directions in Group Decision-Making. In S. L. Schneider & J. Shanteau (Hrsg.), *Emerging perspectives on judgment and decision research*, 215-240. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kray, L. J. & Galinsky, A. D. (2003). The debiasing effect of counterfactual mind-sets: Increasing the search for disconfirmatory information in group decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 69-81.
- Kruglanski, A. W. und Webster, D. M. (1996). Motivated closing of the mind: "Seizing" and "freezing". *Psychological Review*, 103, 263-283.
- Larson, J. R. jr., Foster-Fishman, P. G. & Keys, C. B. (1994). Discussion of Shared and Unshared Information in Decision-Making Groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(3), 446-461.
- Larson, J. R. jr., Sargis, E. G., Elstein, A. S. & Schwartz, A. (2002). Holding Shared Versus Unshared Information: Its Impact on Perceived Member Influence in Decision-Making Groups. *Basic and Applied Social Psychology*, 24(2), 145-155.
- Levine, J. M. & Moreland, R. L. (1990). Progress in Small Group Research. *Annual Review of Psychology*, 41, 585-634.
- Liljenquist, K. A., Galinsky, A. D. & Kray, L. J. (2004). Exploring the Rabbit Hole of Possibilities by Myself or with My Group : The Benefits and Liabilities of Activating Counterfactual Mind-sets for Information Sharing and Group Coordination. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17, 263-279.

- Lord, Ch. G., Lepper, M. R. & Preston, E. (1984). Considering the Opposite: A Corrective Strategy for Social Judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, (6), 1231-1243.
- Markman, K. D., Lindberg, M. J., Kray, L. J. und Galinsky, A. D. (2007). Implications of counterfactual structure for creative and analytical problem solving. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 312-324.
- Mojzisch, A. & Schulz-Hardt, S. (2006). Information Sampling in Group Decision Making: Sampling Biases and Their Consequences. In K. Fiedler & P. Juslin (Eds.), *Information sampling and adaptive cognition*, 299-326. New York: Cambridge University Press.
- Moscovici, S. (1980). Towards a theory of conversion behavior. In L. Berkowitz (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 209-239. New York: Academic Press.
- Nijstad, B. A. & van Knippenberg, D. (2007). Gruppenpsychologie: Grundlegende Prinzipien. In K. Jonas, W. Stroebe & M. Hewstone (Hrsg.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung*, 409-441. Heidelberg: Springer.
- Piontkowski, U., Böing-Messing, E., Hartmann, J., Keil, W. & Laus, F. (2003). Transaktives Gedächtnis, Informationsintegration und Entscheidungsfindung im Medienvergleich. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 15 (2), 60-68.
- Postmes, T., Spears, R. & Cihangir, S. (2001). Quality of Decision Making and Group Norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (6), 918-930.
- Roese, N. J. (1994). The Functional Basis of Counterfactual Thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66 (5), 808-818.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual Thinking. *Psychological Bulletin*, 121 (1), 133-148.
- Roese, N. J. (1999). Counterfactual thinking and decision making. *Psychological Bulletin & Review*, 6 (4). 570-578.
- Schittekatte, M. & Van Hiel, A. (1996). Effects of partially shared information and awareness of unshared information on information sampling. *Small Group Research*, 27(3), 431-449.
- Scholten, L., van Knippenberg, D., Nijstad, B. & De Dreu, C. K. W. (2007). Motivated information processing and group decision making: Effects of process accountability on information processing and decision quality. *Journal of Experimental Social Psychology* 43 (4), 539-552.

- Schulz-Hardt, S. & Frey, D. (2000). Produktiver Dissens in Gruppen: Meinungsdivergenz als Strategie zur Überwindung parteiischer Informationssuche bei Gruppenentscheidungen. *Zeitschrift für Psychologie*, 208 (3-4), 385-405.
- Schulz-Hardt, S., Frey, D., Lüthgens, C. & Moscovici, S. (2000). Biased Information Search in Group Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78 (4), 655-669.
- Schulz-Hardt, S., Jochims, M. und Frey, D. (2002). Productive conflict in group decision-making: Genuine and contrived dissent as strategies to counteract biased information seeking. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88, 563-586.
- Schulz-Hardt, S., Mojzisch, A., Brodbeck, F. C., Kerschreiter, R. & Frey, D. (2006). Group Decision Making in Hidden Profile Situations: Dissent as a Facilitator for Decision Quality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91 (6), 1080-1093.
- Stasser, G. (1999). The uncertain role of unshared information in collective choice. In L. L. Thompson, J. M. Levine & D. M. Messick (Hrsg.), *Shared cognition in organizations: The management of knowledge*, 49-69. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Stasser, G. & Birchmeier, Z. (2003). Group creativity and collective choice. In P. B. Paulus & B. A. Nijstad (Hrsg.), *Group creativity: Innovation through collaboration*, 85-109. New York: Oxford University Press.
- Stasser, G. & Stewart, D. D. (1992). Discovery of Hidden Profiles by Decision-Making Groups: Solving a Problem Versus Making a Judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63 (3), 426-434.
- Stasser, G. & Stewart, D. D. (1998). The sampling of critical, unshared information in decision-making groups: the role of an informed minority. *European Journal of Social Psychology*, 28, 95-113.
- Stasser, G., Stewart, D. D. & Wittenbaum, G. M. (1995). Expert Roles and Information Exchange during Discussion: The Importance of Knowing Who Knows What. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 244-265.
- Stasser, G., Taylor, L. A. & Hanna, C. (1989). Information Sampling in Structured and Unstructured Discussions of Three- and Six-Person Groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (1), 67-78.

- Stasser, G. & Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*, 1467-1478.
- Stasser, G. & Titus, W. (1987). Effects of Information Load and Percentage of Shared Information on the Dissemination of Unshared Information During Group Discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(1), 81-93.
- Stasser, G., Vaughan, S. I. & Stewart, D. D. (2000). Pooling unshared information: The benefits of knowing how access to information is distributed among group members. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *82*(1), 102-116.
- Trindel, Kelly (2007). Cognitive Independence and Cohesion in Decision-Making Groups. *Dissertation manuscript*, University of Texas, Arlington.
- Wegner, D. M. (1995). A computer network model of human transactive memory. *Social Cognition*, *13*, 319-339.
- Winquist, J. R. & Larson jr, J. R. (1998). Information Pooling: When it Impacts Group Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*(2), 371-377.
- Wittenbaum, G. M., Hubbel, A. P. & Zuckerman, C. (1999). Mutual Enhancement: Toward an Understanding of the Collective Preference for Shared Information. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(5), 967-978.
- Wong, E. M., Galinsky, A. D. und Kray, L. J. (2008). The Counterfactual Mind-set: A Decade of Research, in: Markman, K. D., Klein, W. M. P. und J. A. Suhr. *Handbook of Imagination and Mental Simulation*, Psychology Press, New York.

8 ANHANG

8.1 Anhang A

Inhalt: Ausführliche Übersicht über das Kodiersystem zum Transaktiven Gedächtnis TAMCo nach Brauner (2005)

	Eigenes Wissen	"Metawissen des anderen"
	Hier werden Äußerungen kodiert, die sich nicht auf konkretes Wissen, sondern auf Metawissen beziehen und gleichzeitig das eigene Wissen des Sprechers betreffen.	Sprecher bringt zum Ausdruck, dass er über Metawissen über das Wissen des Hörers verfügt. Damit wird kein konkretes Wissen angesprochen, sondern lediglich geäußert, dass der Pfad zu dem Wissen bekannt ist, oder dass er nicht bekannt ist, aber gesucht wird. Darüber hinaus kann auch Metawissen zugewiesen werden.
Meta- Wissen	1) Exponieren von Metawissen	4) Unspezifische Suche nach Informationen
	Sprecher zeigt, dass er auf einem Gebiet über Wissen verfügt, ohne allerdings das Wissen selbst konkret zu äußern.	Es wird allgemein nach Informationen gesucht, ohne dass bekannt wäre, wer über die Information verfügt. Dabei geht es darum, etwas über das Metawissen der anderen in Erfahrung zu bringen, nicht konkrete Inhalte zu erfragen, um damit einen Überblick über das Wissen des anderen zu erlangen. Außerdem: Frage nach der Quelle einer Information.
	2) (Meta-) Wissen zurückweisen	5) Bezug auf Metawissen über Gegenstand oder den anderen
	Sprecher macht deutlich, dass er über bestimmtes Wissen nicht verfügt.	Code wird vergeben, wenn der Sprecher über Metawissen verfügt und darüber hinaus weitere Infos sucht oder anspricht. Metawissen kann es dabei entweder nur über den Inhalt geben, oder über Inhalt und Quelle gleichzeitig.
	3) (Nicht-) Übernahme von Verantwortung	6) (Nicht-) Zuweisung von Verantwortung
	Sprecher äußert, dass er sich (ab sofort) für eine Aufgabe verantwortlich fühlt bzw. die Verantwortung für diese Aufgabe zurückweist. Damit wird das Metawissen bekannt gegeben, dass best. Wissen bei dieser Person zu suchen bzw. zu finden sein wird.	Sprecher weist einer anderen Person Verantwortung für eine Aufgabe, einen Themenbereich oder eine Problemlösung zu bzw. erklärt die Person für nicht zuständig. (Aufgabenverteilung, Klärung von Zuständigkeit)

	"Eigenes Wissen"	"Wissen des anderen"
	<p>Äußerungen beziehen sich auf das konkrete, individuelle Wissen des Sprechers. Er bringt mit diesen Äußerungen zum Ausdruck, dass er über konkretes, spezifisches Wissen verfügt oder konkrete Schlussfolgerungen aus diesem Wissen zieht.</p>	<p>Äußerungen, die sich auf geteiltes Wissen bzw. auf das konkrete Wissen anderer Personen beziehen. Dabei kann entweder sowohl Wissensinhalt als auch der Pfad bekannt sein (geteiltes Wissen), oder es kann der Wissensinhalt, jedoch nicht der Pfad bekannt sein (Wissen des anderen).</p>
Objekt-Wissen	6) Aufnahme von Informationen	10) Akzeptieren/Zurückweisen von Inferenzen anderer
	<p>Sprecher macht deutlich, dass er die vorangegangene Äußerung verstanden und evtl. auch im Gedächtnis gespeichert hat. Es wird deutlich, dass neues Wissen aufgenommen wurde, resp. gemeinsames, geteiltes Wissen geschaffen wurde.</p>	<p>Sprecher akzeptiert oder weist eine Schlussfolgerung zurück, die aus einer (vorangegangenen) Äußerung gezogen wurde. Hierfür ist einerseits eine gemeinsame Wissensbasis erforderlich, es wird aber weiterhin geteiltes Wissen geschaffen.</p>
	7) Inferenzen ziehen, Hypothesen entwickeln	11) Bezug auf spezifisches Wissen anderer
	<p>Sprecher zieht aus dem vorhandenen individuellen oder geteilten Wissen Schlussfolgerungen und/oder entwickelt Hypothesen über mögliche Zusammenhänge, die direkt nicht aus den gegebenen Informationen ersichtlich sind.</p>	<p>Sprecher bezieht sich mit der Äußerung auf das spezifische Wissen anderer oder auf gemeinsames, geteiltes Wissen.</p>
	9) Spezifisches Wissen exponieren	12) Spezifische Suche nach Informationen
	<p>Sprecher äußert konkretes, individuelles Wissen.</p>	<p>Sprecher sucht nach einem konkreten Wissensinhalt bzw. spezifischen Informationen zu einem Thema. Dabei kann der Pfad entweder bekannt oder unbekannt sein, die Infosuche muss sich aber auf der konkreten Ebene bewegen, es wird nicht nach der Quelle der Information gesucht.</p>

8.2 Anhang B

Inhalt: Beispiel für die verwendeten Items im hidden profile und einzelne Profile der Teilnehmer anhand einer Version

8.2.1 Itemübersicht für die Entscheidungsaufgabe

8.2.2 Informationsprofil für Teilnehmer A

8.2.3 Informationsprofil für Teilnehmer B

8.2.4 Informationsprofil für Teilnehmer C

8.2.1 Itemübersicht für die Entscheidungsaufgabe

Ein Mordfall

Stellen Sie sich vor, Sie sind einer von drei Kommissaren einer Mordkommission und sollen folgenden Mordfall aufklären! Vor einigen Tagen wurde ein 38-jähriger Mann mit einem Messer erstochen. Er wurde morgens um 1:30 Uhr tot in seinem Haus aufgefunden. Das Messer war tief in seine Brust gestoßen worden. Es handelt sich bei der Mordwaffe um eine Art Jagdmesser, das nur unter Vorlage eines Waffenscheins erworben werden kann. Das Opfer, Herr Karl, ist Inhaber eines kleinen Logistikunternehmens. Seine Frau und Kinder waren zum Tatzeitpunkt bei seinen Schwiegereltern zu Besuch. Herr Karl hatte abends einige seiner Arbeitskollegen und Freunde zum Essen eingeladen, die gemeinsam gegen 0:30 Uhr morgens das Haus verließen. Anschließend löschte Herr Karl nach Angabe des Zeugen aus der Nachbarschaft das Licht. Der Zeuge teilte der Polizei weiterhin mit, einer der Besucher sei ungefähr 35 Minuten später in einem PKW zurückgekehrt. Kurz darauf seien Schreie und Hilferufe zu hören gewesen und die Person habe das Haus fluchtartig wieder verlassen. Da es den ganzen Abend über stark regnete und der Verdächtige in einen grauen Kapuzenparka gehüllt war, konnte der Nachbar nicht angeben, ob es sich dabei um einen Mann oder eine Frau handelte.

Die Mordkommission verdächtigt in erster Linie die vier Personen, die bei Herrn Karl an besagtem Abend zum Essen eingeladen waren. Dies sind Herr Schleicher, Frau Robert, Herr Guth und Frau Eberhardt.

Jeder Kommissar hat Nachforschungen angestellt. Ihre eigenen Nachforschungen haben folgendes ergeben:

Herr Schleicher

- Bei der psychologischen Beurteilung von Herrn Schleicher wurde kein Aggressionspotential festgestellt. u_A
- Der Polizist, der mit Herrn Schleicher telefonierte, hatte den Eindruck, dass Herr Schleicher absolut überrascht und entsetzt ist, als er von der Tat hört. u_B
- Der gefundene Parka weist Spuren von Erbrochenem auf, aber keine Blutspuren. u_C
- Herr Schleicher kann nicht nachweisen, wo er sich zur Tatzeit aufgehalten hat. g
- Unweit von Herrn Schleichers Wohnung wurde hinter einem Container ein grauer Kapuzenparka gefunden, der Herrn Schleicher gehört. g
- Herr Schleicher sammelt Jagdmesser./Nach Aussage von Verwandten fahren Herr Schleicher und Herr Karl mit ihren Familien schon jahrelang gemeinsam in den Urlaub. g_het/hom
- Er sagt, er habe vor seiner Heimfahrt allein einen Spaziergang durch den Park gemacht.g
- Herr Schleicher und Herr Karl hatten sich am Morgen nach der Tat zum Frühsport verabredet. u_A

- Herr Schleicher und Herr Karl sind gute Freunde, deren Freundschaft schon manche Stürme überstanden hat. u_B
- Er gilt als gutmütiger ausgeglichener Mensch, der bei seinen Kollegen beliebt ist. u_C

Frau Robert

- Frau Robert kann ihre Unschuld durch eine außenstehende Person belegen. u_A
- Zur Tatzeit inspizierte sie mit einem Tankstellenangestellten die Ölwanne ihres Wagens. u_B
- Der betreuende Psychologe gibt an, Frau Robert empfinde echte Trauer über den Tod des Opfers. u_C
- In der Erstbefragung gibt Frau Robert an, nach dem Aufbruch von Herrn Karls Wohnung noch einmal mit dem Opfer telefoniert zu haben, was sie später widerruft. g
- Seit kurzem hatten Frau Robert und Herr Karl nach Aussagen von Frau Robert eine Liebesbeziehung. u_A
- Frau Robert ist Mutter zweier Kinder. u_B
- Beim Verlassen von Herrn Karls Wohnung trug Frau Robert einen blauen Mantel. u_C
- Bei der psychologischen Beurteilung von Frau Robert wurde ein hohes Aggressionspotential festgestellt. g
- Frau Roberts Familie gibt an, sie tränke große Mengen Alkohol und werde dann ausfallend. g
- Frau Robert hatte Blut vom Opfer an Ihrer Kleidung. g

Herr Guth

- Er ist ein ziemlich gewissenloser Mensch, der sprichwörtlich über Leichen geht, um seine Ziele zu erreichen. u_A
- Er hatte in der Vergangenheit ein Verfahren wegen Körperverletzung am Hals, das aber aus Mangel an Beweisen niedergelegt wurde. u_B
- Bei der Autopsie wurden Hautfetzen von Herrn Guth unter den Fingernägeln des Ermordeten gefunden. u_C
- Frau Guth gibt an, ihren Mann um halb zwei Uhr morgens bereits tief schlafend angetroffen zu haben. g
- Herr Guth hat den Lügendetektortest nicht bestanden. g_b
- Herr Guth und Herr Karl sind alte Schulfreunde. g
- Herr Karl hat Herrn Guth bereits mehrere Male Geld geliehen, das er bis heute nicht zurück gezahlt hat. u_A
- Nach Aussage der Kollegen ist Herrn Guth durchaus ein Mord zuzutrauen. u_B
- Der Nachbar des Opfers hält es für möglich, dass es sich bei dem mutmaßlichen Fahrzeug des Täters um Herrn Guths PKW gehandelt haben könnte. u_C
- In seiner Freizeit arbeitet er ehrenamtlich bei 'Essen auf Rädern'. g

Frau Eberhardt

- Sie ist nur an sich selbst und dem Gelingen persönlicher Vorhaben interessiert. g

-
- Am Tag nach der Mordnacht suchte Frau Eberhardt mit Kratzspuren und einer tiefen Wunde am rechten Arm einen Arzt auf. g
 - Am Abend ist es zu einem heftigen Streit zwischen dem Ermordeten und Frau Eberhardt gekommen. g
 - Sie hatte am nächsten Morgen bei Herrn Karl angerufen, um ihn an eine wichtige Besprechung zu erinnern. u_A
 - Körperlich wäre Frau Eberhardt kaum in der Lage gewesen, dem Opfer die tödliche Verletzung beizubringen. u_B
 - Es wurden am Tatort keine Gewebespuren von Frau Eberhardt gefunden. u_C
 - Die Mitteilung, dass Herr Karl ermordet wurde, traf Frau Eberhardt nach Aussage der Polizisten völlig unvorbereitet. u_A
 - Nachbarn von Frau Eberhardt sagten über sie, dass sie keiner Fliege etwas zu Leide tun könnte. u_B
 - Die Polizeipsychologen beurteilen die Glaubwürdigkeit von Frau Eberhardt als ziemlich hoch. u_C
 - Frau Eberhardt und Herr Karl hatten vor einigen Jahren ein Verhältnis./Frau Eberhardt kann mit einer Quittung belegen, dass ihr Parka zur fraglichen Zeit in der Reinigung war. g

8.2.2 Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer A

Ein Mordfall

Stellen Sie sich vor, Sie sind einer von drei Kommissaren einer Mordkommission und sollen folgenden Mordfall aufklären! Vor einigen Tagen wurde ein 38-jähriger Mann mit einem Messer erstochen. Er wurde morgens um 1:30 Uhr tot in seinem Haus aufgefunden. Das Messer war tief in seine Brust gestoßen worden. Es handelt sich bei der Mordwaffe um eine Art Jagdmesser, das nur unter Vorlage eines Waffenscheins erworben werden kann. Das Opfer, Herr Karl, ist Inhaber eines kleinen Logistikunternehmens. Seine Frau und Kinder waren zum Tatzeitpunkt bei seinen Schwiegereltern zu Besuch. Herr Karl hatte abends einige seiner Arbeitskollegen und Freunde zum Essen eingeladen, die gemeinsam gegen 0:30 Uhr morgens das Haus verließen. Anschließend löschte Herr Karl nach Angabe des Zeugen aus der Nachbarschaft das Licht. Der Zeuge teilte der Polizei weiterhin mit, einer der Besucher sei ungefähr 35 Minuten später in einem PKW zurückgekehrt. Kurz darauf seien Schreie und Hilferufe zu hören gewesen und die Person habe das Haus fluchtartig wieder verlassen. Da es den ganzen Abend über stark regnete und der Verdächtige in einen grauen Kapuzenparka gehüllt war, konnte der Nachbar nicht angeben, ob es sich dabei um einen Mann oder eine Frau handelte.

Die Mordkommission verdächtigt in erster Linie die vier Personen, die bei Herrn Karl an besagtem Abend zum Essen eingeladen waren. Dies sind Herr Schleicher, Frau Robert, Herr Guth und Frau Eberhardt.

Jeder Kommissar hat Nachforschungen angestellt. Ihre eigenen Nachforschungen haben folgendes ergeben:

Herr Schleicher

- Bei der psychologischen Beurteilung von Herrn Schleicher wurde kein Aggressionspotential festgestellt.
- Herr Schleicher kann nicht nachweisen, wo er sich zur Tatzeit aufgehalten hat.
- Unweit von Herrn Schleichers Wohnung wurde hinter einem Container ein grauer Kapuzenparka gefunden, der Herrn Schleicher gehört.
- Herr Schleicher sammelt Jagdmesser.
- Er sagt, er habe vor seiner Heimfahrt allein einen Spaziergang durch den Park gemacht.
- Herr Schleicher und Herr Karl hatten sich am Morgen nach der Tat zum Frühsport verabredet.

Frau Robert

- Frau Robert kann ihre Unschuld durch eine außenstehende Person belegen.
- In der Erstbefragung gibt Frau Robert an, nach dem Aufbruch von Herrn Karls Wohnung noch einmal mit dem Opfer telefoniert zu haben, was sie später widerruft.

-
- Seit kurzem hatten Frau Robert und Herr Karl nach Aussagen von Frau Robert eine Liebesbeziehung.
 - Bei der psychologischen Beurteilung von Frau Robert wurde ein hohes Aggressionspotential festgestellt.
 - Frau Roberts Familie gibt an, sie tränke große Mengen Alkohol und werde dann ausfallend.
 - Frau Robert hatte Blut vom Opfer an Ihrer Kleidung.

Herr Guth

- Er ist ein ziemlich gewissenloser Mensch, der sprichwörtlich über Leichen geht, um seine Ziele zu erreichen.
- Frau Guth gibt an, ihren Mann um halb zwei Uhr morgens bereits tief schlafend angetroffen zu haben.
- Herr Guth hat den Lügendetektortest nicht bestanden.
- Herr Guth und Herr Karl sind alte Schulfreunde.
- Herr Karl hat Herrn Guth bereits mehrere Male Geld geliehen, das er bis heute nicht zurück gezahlt hat.
- In seiner Freizeit arbeitet er ehrenamtlich bei 'Essen auf Rädern'.

Frau Eberhardt

- Sie ist nur an sich selbst und dem Gelingen persönlicher Vorhaben interessiert.
- Am Tag nach der Mordnacht suchte Frau Eberhardt mit Kratzspuren und einer tiefen Wunde am rechten Arm einen Arzt auf.
- Am Abend ist es zu einem heftigen Streit zwischen dem Ermordeten und Frau Eberhardt gekommen.
- Sie hatte am nächsten Morgen bei Herrn Karl angerufen, um ihn an eine wichtige Besprechung zu erinnern.
- Die Mitteilung, dass Herr Karl ermordet wurde, traf Frau Eberhardt nach Aussage der Polizisten völlig unvorbereitet.
- Frau Eberhardt und Herr Karl hatten vor einigen Jahren ein Verhältnis.

8.2.3 Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer B

Ein Mordfall

Stellen Sie sich vor, Sie sind einer von drei Kommissaren einer Mordkommission und sollen folgenden Mordfall aufklären! Vor einigen Tagen wurde ein 38-jähriger Mann mit einem Messer erstochen. Er wurde morgens um 1:30 Uhr tot in seinem Haus aufgefunden. Das Messer war tief in seine Brust gestoßen worden. Es handelt sich bei der Mordwaffe um eine Art Jagdmesser, das nur unter Vorlage eines Waffenscheins erworben werden kann. Das Opfer, Herr Karl, ist Inhaber eines kleinen Logistikunternehmens. Seine Frau und Kinder waren zum Tatzeitpunkt bei seinen Schwiegereltern zu Besuch. Herr Karl hatte abends einige seiner Arbeitskollegen und Freunde zum Essen eingeladen, die gemeinsam gegen 0:30 Uhr morgens das Haus verließen. Anschließend löschte Herr Karl nach Angabe des Zeugen aus der Nachbarschaft das Licht. Der Zeuge teilte der Polizei weiterhin mit, einer der Besucher sei ungefähr 35 Minuten später in einem PKW zurückgekehrt. Kurz darauf seien Schreie und Hilferufe zu hören gewesen und die Person habe das Haus fluchtartig wieder verlassen. Da es den ganzen Abend über stark regnete und der Verdächtige in einen grauen Kapuzenparka gehüllt war, konnte der Nachbar nicht angeben, ob es sich dabei um einen Mann oder eine Frau handelte.

Die Mordkommission verdächtigt in erster Linie die vier Personen, die bei Herrn Karl an besagtem Abend zum Essen eingeladen waren. Dies sind Herr Schleicher, Frau Robert, Herr Guth und Frau Eberhardt.

Jeder Kommissar hat Nachforschungen angestellt. Ihre eigenen Nachforschungen haben folgendes ergeben:

Herr Schleicher

- Der Polizist, der mit Herrn Schleicher telefonierte, hatte den Eindruck, dass Herr Schleicher absolut überrascht und entsetzt ist, als er von der Tat hört.
- Herr Schleicher kann nicht nachweisen, wo er sich zur Tatzeit aufgehalten hat.
- Unweit von Herrn Schleichers Wohnung wurde hinter einem Container ein grauer Kapuzenparka gefunden, der Herrn Schleicher gehört.
- Herr Schleicher sammelt Jagdmesser.
- Er sagt, er habe vor seiner Heimfahrt allein einen Spaziergang durch den Park gemacht.
- Herr Schleicher und Herr Karl sind gute Freunde, deren Freundschaft schon manche Stürme überstanden hat.

Frau Robert

- Zur Tatzeit inspizierte sie mit einem Tankstellenangestellten die Ölwanne ihres Wagens.
- In der Erstbefragung gibt Frau Robert an, nach dem Aufbruch von Herrn Karls Wohnung noch einmal mit dem Opfer telefoniert zu haben, was sie später widerruft.

-
- Frau Robert ist Mutter zweier Kinder.
 - Bei der psychologischen Beurteilung von Frau Robert wurde ein hohes Aggressionspotential festgestellt.
 - Frau Roberts Familie gibt an, sie tränke große Mengen Alkohol und werde dann ausfallend.
 - Frau Robert hatte Blut vom Opfer an Ihrer Kleidung.

Herr Guth

- Er hatte in der Vergangenheit ein Verfahren wegen Körperverletzung am Hals, das aber aus Mangel an Beweisen niedergelegt wurde.
- Frau Guth gibt an, ihren Mann um halb zwei Uhr morgens bereits tief schlafend angetroffen zu haben.
- Herr Guth hat den Lügendetektortest nicht bestanden.
- Herr Guth und Herr Karl sind alte Schulfreunde.
- Nach Aussage der Kollegen ist Herrn Guth durchaus ein Mord zuzutrauen.
- In seiner Freizeit arbeitet er ehrenamtlich bei 'Essen auf Rädern'.

Frau Eberhardt

- Sie ist nur an sich selbst und dem Gelingen persönlicher Vorhaben interessiert.
- Am Tag nach der Mordnacht suchte Frau Eberhardt mit Kratzspuren und einer tiefen Wunde am rechten Arm einen Arzt auf.
- Am Abend ist es zu einem heftigen Streit zwischen dem Ermordeten und Frau Eberhardt gekommen.
- Körperlich wäre Frau Eberhardt kaum in der Lage gewesen, dem Opfer die tödliche Verletzung beizubringen.
- Nachbarn von Frau Eberhardt sagten über sie, dass sie keiner Fliege etwas zu Leide tun könnte.
- Frau Eberhardt und Herr Karl hatten vor einigen Jahren ein Verhältnis.

8.2.4 Beispiel für ein Informationsprofil für Teilnehmer C

Ein Mordfall

Stellen Sie sich vor, Sie sind einer von drei Kommissaren einer Mordkommission und sollen folgenden Mordfall aufklären! Vor einigen Tagen wurde ein 38-jähriger Mann mit einem Messer erstochen. Er wurde morgens um 1:30 Uhr tot in seinem Haus aufgefunden. Das Messer war tief in seine Brust gestoßen worden. Es handelt sich bei der Mordwaffe um eine Art Jagdmesser, das nur unter Vorlage eines Waffenscheins erworben werden kann. Das Opfer, Herr Karl, ist Inhaber eines kleinen Logistikunternehmens. Seine Frau und Kinder waren zum Tatzeitpunkt bei seinen Schwiegereltern zu Besuch. Herr Karl hatte abends einige seiner Arbeitskollegen und Freunde zum Essen eingeladen, die gemeinsam gegen 0:30 Uhr morgens das Haus verließen. Anschließend löschte Herr Karl nach Angabe des Zeugen aus der Nachbarschaft das Licht. Der Zeuge teilte der Polizei weiterhin mit, einer der Besucher sei ungefähr 35 Minuten später in einem PKW zurückgekehrt. Kurz darauf seien Schreie und Hilferufe zu hören gewesen und die Person habe das Haus fluchtartig wieder verlassen. Da es den ganzen Abend über stark regnete und der Verdächtige in einen grauen Kapuzenparka gehüllt war, konnte der Nachbar nicht angeben, ob es sich dabei um einen Mann oder eine Frau handelte.

Die Mordkommission verdächtigt in erster Linie die vier Personen, die bei Herrn Karl an besagtem Abend zum Essen eingeladen waren. Dies sind Herr Schleicher, Frau Robert, Herr Guth und Frau Eberhardt.

Jeder Kommissar hat Nachforschungen angestellt. Ihre eigenen Nachforschungen haben folgendes ergeben:

Herr Schleicher

- Der gefundene Parka weist Spuren von Erbrochenem auf, aber keine Blutspuren.
- Herr Schleicher kann nicht nachweisen, wo er sich zur Tatzeit aufgehalten hat.
- Unweit von Herrn Schleichers Wohnung wurde hinter einem Container ein grauer Kapuzenparka gefunden, der Herrn Schleicher gehört.
- Herr Schleicher sammelt Jagdmesser.
- Er sagt, er habe vor seiner Heimfahrt allein einen Spaziergang durch den Park gemacht.
- Er gilt als gutmütiger ausgeglichener Mensch, der bei seinen Kollegen beliebt ist.

Frau Robert

- Der betreuende Psychologe gibt an, Frau Robert empfinde echte Trauer über den Tod des Opfers.
- In der Erstbefragung gibt Frau Robert an, nach dem Aufbruch von Herrn Karls Wohnung noch einmal mit dem Opfer telefoniert zu haben, was sie später widerruft.

- Beim Verlassen von Herrn Karls Wohnung trug Frau Robert einen blauen Mantel.
- Bei der psychologischen Beurteilung von Frau Robert wurde ein hohes Aggressionspotential festgestellt.
- Frau Roberts Familie gibt an, sie tränke große Mengen Alkohol und werde dann ausfallend.
- Frau Robert hatte Blut vom Opfer an Ihrer Kleidung.

Herr Guth

- Bei der Autopsie wurden Hautfetzen von Herrn Guth unter den Fingernägeln des Ermordeten gefunden.
- Frau Guth gibt an, ihren Mann um halb zwei Uhr morgens bereits tief schlafend angetroffen zu haben.
- Herr Guth hat den Lügendetektortest nicht bestanden.
- Herr Guth und Herr Karl sind alte Schulfreunde.
- Der Nachbar des Opfers hält es für möglich, dass es sich bei dem mutmaßlichen Fahrzeug des Täters um Herrn Guths PKW gehandelt haben könnte.
- In seiner Freizeit arbeitet er ehrenamtlich bei 'Essen auf Rädern'.

Frau Eberhardt

- Sie ist nur an sich selbst und dem Gelingen persönlicher Vorhaben interessiert.
- Am Tag nach der Mordnacht suchte Frau Eberhardt mit Kratzspuren und einer tiefen Wunde am rechten Arm einen Arzt auf.
- Am Abend ist es zu einem heftigen Streit zwischen dem Ermordeten und Frau Eberhardt gekommen.
- Es wurden am Tatort keine Gewebespuren von Frau Eberhardt gefunden.

- Die Polizeipsychologen beurteilen die Glaubwürdigkeit von Frau Eberhardt als ziemlich hoch.
- Frau Eberhardt und Herr Karl hatten vor einigen Jahren ein Verhältnis.

8.3 Anhang C

Inhalt: Verwendete Fragebögen:

- 8.3.1 Fragebogen zur wahrgenommenen Gruppennorm (nur Experiment 1)
- 8.3.2 Fragebogen zur Erfassung der Vorabpräferenz
- 8.3.3 Urteilsfragebogen inkl. Abfrage der individuellen und Gruppenentscheidungen
- 8.3.4 Schlussfragebogen (demographische Daten)

8.3.1 Fragebogen zur wahrgenommenen Gruppennorm

Im folgenden finden Sie einige Aussagen zu ihrer Wahrnehmung der Gruppe und der Diskussion in der Gruppe. Bitte beantworten Sie für jede dieser Aussagen, inwiefern Sie dieser Aussage zustimmen. Es gibt dabei **keine richtigen und falschen Antworten**, sondern uns interessiert **Ihr persönlicher Eindruck**.

1. „In dieser Gruppe sollte man offen für Beiträge der anderen sein.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

2. „In dieser Gruppe wird erwartet, dass man unabhängige Beiträge einbringt.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

3. „In dieser Gruppe sollte man kritisch denken.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

4. „In dieser Gruppe sollte man zu den Zielen der Gruppe beitragen.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

5. „In dieser Gruppe sollte man sich an die Meinung von anderen Mitgliedern anpassen.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

6. „In dieser Gruppe sollte man sich nach anderen richten.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

7. „Ich fühle mich den Leuten in dieser Gruppe verbunden.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

8. „Ich identifiziere mich mit den Mitgliedern meiner Gruppe.“

stimme überhaupt nicht zu stimme voll zu

8.3.2 Fragebogen zur Erfassung der Vorabpräferenz

Bitte kreuzen Sie eine (!) Person an, die Sie für den Täter halten! Diese Einschätzung dient nur dazu, den Zwischenstand abzufragen!

- Herr Schleicher
- Frau Robert
- Herr Guth
- Frau Eberhardt

Da Sie sich möglicherweise nicht sicher sind, geben Sie nun bitte noch eine genauere Beurteilung der einzelnen Verdächtigen ab.

Bitte beurteilen Sie für wie wahrscheinlich Sie es halten, dass...

Herr Schleicher der Mörder ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Frau Robert die Mörderin ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Herr Guth der Mörder ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Frau Eberhardt die Mörderin ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich

8.3.3 Urteilsfragebogen inkl. Abfrage der individuellen und Gruppenentscheidungen

Nachdem Sie über die Verdächtigen diskutiert haben, kreuzen Sie bitte den/die Verdächtige(n) an, für den die Gruppe sich nach der Diskussion entschieden hat. Sollten Sie keine Einigung erzielt haben, geben Sie dies bitte an.

- Herr Schleicher
- Frau Robert
- Herr Guth
- Frau Eberhardt
- keine Einigung

Es kann sein, dass Ihre persönliche Meinung von der Gruppenentscheidung abweicht und Sie eigentlich eine andere Entscheidung treffen würden. Bitte kreuzen Sie nun an, für welche Person Sie sich nach dem Diskussionsstand als Täter/Täterin entschieden haben.

- Herr Schleicher
- Frau Robert
- Herr Guth
- Frau Eberhardt

Da Ihnen möglicherweise die Entscheidung nicht leicht gefallen ist, geben Sie nun bitte aus Ihrer persönlichen Sicht noch eine genauere Beurteilung der einzelnen Verdächtigen ab.

Bitte beurteilen Sie für wie wahrscheinlich Sie es halten, dass....

Herr Schleicher der Mörder ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Frau Robert die Mörderin ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Herr Guth der Mörder ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich
Frau Eberhardt die Mörderin ist.	äußerst unwahrscheinlich	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	äußerst wahrscheinlich

Herr Schleicher

Argumente, dass Herr Schleicher **schuldig** ist:

Argumente, dass Herr Schleicher **unschuldig** ist:

Frau Robert

Argumente, dass Frau Robert **schuldig** ist:

Argumente, dass Frau Robert **unschuldig** ist:

Herr Guth

Argumente, dass Herr Guth **schuldig** ist:

Argumente, dass Herr Guth **unschuldig** ist:

Frau Eberhardt

Argumente, dass Frau Eberhardt **schuldig** ist:

Argumente, dass Frau Eberhardt **unschuldig** ist:

8.3.4 Schlussfragebogen (demographische Daten)

Zum Abschluss kommen noch einige Fragen:

Geben Sie bitte an, wie gut Sie die anderen Mitglieder Ihrer Gruppe kennen.

Ich kenne Person ____:						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr schlecht						sehr gut

Ich kenne Person ____:						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr schlecht						sehr gut

Wie alt sind Sie (in Jahren): _____; Sind Sie: männlich weiblich

Beruf/Studienfach: _____

Ich habe schon einmal an einem Chat teilgenommen: Ja Nein

Am Tag arbeite oder spiele ich durchschnittlich ca. ____ Stunden am Computer.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!



