

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN



**Verzerrter Recall als potenzielles Hindernis für Synergie bei
Gruppenentscheidungen**

Dissertation

zur Erlangung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Doktorgrades

"Doctor rerum naturalium"

der Georg-August-Universität Göttingen

im Promotionsprogramm Biologie

der Georg-August University School of Science (GAUSS)

vorgelegt von

Annika Nora Giersiepen,

geb. in Hamburg

Göttingen, 2016

Betreuungsausschuss

Prof. Dr. Stefan Schulz-Hardt, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Prof. Dr. Michael Waldmann, Abteilung Kognitionswissenschaft und Entscheidungspsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Mitglieder der Prüfungskommission

Referent: Prof. Dr. Stefan Schulz-Hardt, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Korreferent: Prof. Dr. Michael Waldmann, Abteilung Kognitionswissenschaft und Entscheidungspsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Weitere Mitglieder der Prüfungskommission:

Prof. Dr. Margarete Boos, Abteilung Sozial- und Kommunikationspsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Prof. Dr. York Hagmayer, Abteilung Kognitionswissenschaft und Entscheidungspsychologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Prof. Dr. Uwe Mattler, Abteilung Kognitionswissenschaften, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Prof. Dr. Annekathrin Schacht, Abteilung Affektive Neurowissenschaft und Psychophysiologie, Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie

Tag der mündlichen Prüfung: 20.12.2016

Danksagung

Mit dem Abschluss meiner Dissertation endet für mich eine Ausbildungs- und Arbeitsphase, aus der ich unglaublich viele neue Erkenntnisse, Fähigkeiten und nicht zuletzt Freundschaften mitnehmen kann. Die Fertigstellung der hier vorliegenden Arbeit ist das Resultat eines langen Prozesses, der von einer ersten unscharfen Forschungsidee über deren Präzisierung, Weiterentwicklung und methodischer Umsetzung, der Analyse und Interpretation der Ergebnisse bis hin zu deren Verschriftlichung verlief. Der erfolgreiche Abschluss dieses Prozesses wäre nicht ohne die Unterstützung und Hilfe zahlreicher Personen möglich gewesen, denen ich an dieser Stelle meinen tiefen Dank aussprechen möchte.

An erster Stelle gilt dieser Dank dabei meinem Doktorvater Stefan Schulz-Hardt, der mir die Umsetzung dieses Dissertationsprojekts ermöglicht hat. Er hat mich in allen Phasen meiner Dissertation mit wertvollen Ratschlägen und Anregungen und seinem immer konstruktiven und präzisen Feedback begleitet. Seinen methodischen Scharfsinn und seinen hochstrukturierten wissenschaftlichen Arbeitsstil habe ich stets bewundert.

Mein Dank gilt Michael Waldmann für seine Bereitschaft, mein Dissertationsprojekt als Zweitgutachter zu begleiten. Auch möchte ich mich bei Margarete Boos, York Hagemeyer, Uwe Mattler und Annekathrin Schacht bedanken, die sich die Zeit genommen haben, im Prüfungskomitee meiner Dissertation mitzuwirken. Bei Andreas Mojzisch möchte ich mich für seine Unterstützung bei der zweiten im Rahmen meiner Arbeit durchgeführten Reanalyse bedanken.

Die Umsetzung der Studien der vorliegenden Arbeit wäre ohne die Unterstützung von studentischen Hilfskräften und Bachelorabsolventinnen bei den teilweise sehr aufwändigen Vortests und Erhebungen nicht möglich gewesen. Mein Dank gilt daher Christin Drescher, Godja Feddersen, Katja Ruthmann, Nicolina Lovric, Isabelle Rosendahl und Lisa Bonn für ihre Hilfe. Darüber hinaus möchte ich mich bei meiner Kollegin Anne Ruthloff für ihre Unterstützung bei der Codierung der vierten Studie der Arbeit bedanken.

Bei meinem Kollegen Thomas Schultze-Gerlach möchte ich mich für seine stete Bereitschaft, sein umfassendes methodisches und statistisches Wissen zu teilen und seine Geduld mit meinen zahlreichen „ganz kurzen Fragen“ zu diesen Themen bedanken. Meiner Kollegin Johanna Prüfer gilt mein Dank für ihre Unterstützung bei der technischen Umsetzung der zweiten und vierten Studie dieser Arbeit.

Darüber hinaus möchte ich mich bei der Friedrich-Ebert-Stiftung bedanken, die mir durch die Förderung meines Promotionsprojektes nicht nur finanzielle Freiräume sondern dadurch auch die Möglichkeit gegeben hat, mich auch in der anspruchsvollen Promotionsphase weiter politisch zu engagieren.

Christian Treffenstädt, Paula Bögel, Stella Wanzel und Dorothee Mischkowski gilt mein Dank aus verschiedenen und vielfältigsten Gründen: Für ihre Unterstützung während meiner Dissertationszeit und auch darüber hinaus, sowohl im fachlicher wie auch in persönlicher Hinsicht, für die zahlreiche Diskussionen zu verschiedensten Aspekten der vorliegenden Arbeit und für Ablenkung von ihr, wenn diese nötig war.

Schließlich gilt mein tiefer Dank meinen Eltern. Sie haben mich stets in allen meinen Vorhaben ermutigt und an mich geglaubt. Auch in den schwierigen Phasen, die ein so umfangreiches Projekt wie eine Dissertation zwangsweise mit sich bringt, konnte ich mich stets auf ihre bedingungslose Unterstützung und ihren Zuspruch verlassen. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Göttingen, im November 2016

Annika Giersiepen

Zusammenfassung

In Hidden Profiles gelingt es Gruppen häufig nicht ihr Potenzial, bessere Entscheidungen als jedes ihrer Mitglieder zu treffen, zu erfüllen. Für dieses Phänomen wurden bereits verschiedene Ursachen ermittelt. Dazu gehören insbesondere Verzerrungen im Inhalt der Gruppendiskussion sowie der Bewertung von entscheidungsrelevanten Informationen durch die Gruppenmitglieder. In der vorliegenden Arbeit wird nun ein weiterer Aspekt individueller Informationsverarbeitung untersucht, dessen Verzerrung einen nachteiligen Einfluss auf die Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen haben könnte: der individuelle Recall bezüglich aufgabenrelevanter Informationen. Dabei werden zwei Verzerrungen postuliert: Ein Erinnerungsvorteil von Informationen, welche die ursprüngliche Präferenz des jeweiligen Gruppenmitglieds unterstützen sowie eine Verzerrung zugunsten von Informationen, die bereits vor der Diskussion verfügbar sind. Es wird angenommen, dass beide Verzerrungen einen negativen Einfluss auf die Entscheidungsqualität des Individuums und somit auch der gesamten Gruppe haben.

Diese Annahmen wurden in einer Reihe von vier Experimenten und der Reanalyse zweier früherer Studien untersucht. Insgesamt wurde dabei Evidenz für einen Erinnerungsvorteil eigener, vor der Diskussion bekannter Informationen gegenüber in der Diskussion neu gelernten Informationen gefunden. Belege für einen Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen zeigten sich dagegen nur vereinzelt und in einer metaanalytischen Zusammenfassung nicht in signifikantem Maße. Eine experimentelle Manipulation der Erinnerungsverzerrungen liefert keinen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen diesen Faktoren und der Entscheidungsqualität in Hidden-Profile-Situationen. Eine Verzerrung der individuellen Erinnerung im Hinblick auf entscheidungsrelevante Informationen ist somit nach den Ergebnissen dieser Arbeit keine sinnvolle Erweiterung der bestehenden Erklärungsansätze für das Scheitern von Entscheidungsgruppen an der Realisierung von Synergien.

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Theoretischer und Empirischer Hintergrund	5
2.1. Zentrale Begriffe und Befunde der Forschung zu Synergie bei Gruppenentscheidungen.....	5
2.1.2 Das Hidden-Profile-Paradigma in der Gruppenforschung.....	6
2.1.3 Ursachen für das Scheitern von Gruppen in Hidden-Profile-Situationen	8
2.2. Der Einfluss individueller Erinnerung im Kontext von Gruppenentscheidungen	11
2.2.1 Die Adaptive Control of Thought–Rational-Theorie der menschlichen Kognition	15
2.2.2. Anhaltspunkte für einen Präferenzkonsistenzbias im individuellen Recall	16
2.2.2. Anhaltspunkte für einen Eigentumsbias im individuellen Recall	23
3. Überblick über Hypothesen und Aufbau der Arbeit	28
3.1 Hypothesen.....	29
3.2 Aufbau der Arbeit	30
4. Studie 1	31
4.1. Zielsetzung und Hypothesen	31
4.2. Methode.....	32
4.2.1. Stichprobe und Design.....	32
4.2.2. Material und Ablauf	32
4.3. Ergebnisse	35
4.3.1. Deskriptive Statistiken	35
4.3.2. Präferenzkonsistenzbias	35
4.3.3. Informationsbewertung	36
4.4. Diskussion	38
5. Studie 2	39
5.1. Zielsetzung und Hypothesen	39
5.2. Methode.....	41
5.2.1. Stichprobe und Design.....	41
5.2.2. Material und Ablauf	41
5.3. Ergebnisse	43
5.3.1. Deskriptive Statistiken	43
5.3.2. Recall	43
5.3.3.1 Präferenzkonsistenzbias	44
5.3.3.1 Eigentumsbias	44
5.4. Diskussion	46

6. Studie 3	48
6.1. Zielsetzung und Hypothesen	48
6.1.1. Erinnerungsverzerrungen	48
6.1.2. Entscheidungsqualität	49
6.2. Methode.....	50
6.2.1. Stichprobe und Design.....	50
6.2.2. Material und Ablauf	51
6.3. Ergebnisse	54
6.3.1. Deskriptive Statistiken	54
6.3.2. Recall	54
5.3.3.1 Präferenzkonsistenzbias	55
5.3.3.1 Eigentumsbias	56
6.3.3. Entscheidungsqualität.....	57
6.3.3.1. Qualität der individuellen Entscheidung	58
6.3.3.2. Qualität der Gruppenentscheidung	59
6.3.4. Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität	60
6.4. Diskussion	61
6.4.1. Erinnerungsverzerrungen	61
6.4.2. Entscheidungsqualität	63
7. Reanalysen.....	64
7.1. Zielsetzung und Hypothesen	64
7.2. Methode.....	65
7.2.1. Ursprung der untersuchten Datensätze	65
7.2.2. Stichprobe und Design	66
7.2.2.1. Reanalyse 1	66
7.2.2.2. Reanalyse 2.....	67
7.2.3. Material und Ablauf	67
7.2.3.1. Reanalyse 1.....	67
7.2.3.2. Reanalyse 2.....	70
7.3. Ergebnisse	71
7.3.1. Stichprobenauswahl für die Reanalyse	71
7.3.1.1. Reanalyse 1	71
7.3.1.2. Reanalyse 2.....	72
7.3.2. Berechnung der Variablen	72
7.3.2.1. Entscheidungsqualität.....	72
7.3.2.2. Recall.	72
7.3.3. Präferenzkonsistenzbias	73

7.3.3.1. Reanalyse 1	73
7.3.3.2. Reanalyse 2	74
7.3.4. Eigentumsbias	75
7.3.4.1. Reanalyse 1	75
7.3.4.2. Reanalyse 2	76
7.3.5. Entscheidungsqualität	76
7.3.5.1. Präferenzbias	76
7.3.5.2. Eigentumsbias	77
7.3.6. Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität	78
7.4. Diskussion	79
7.4.1. Erinnerungsverzerrungen	79
7.4.2. Limitationen und Ausblick	80
8. Metaanalytische Zusammenfassung der Ergebnisse	81
8.1. Präferenzbias	82
8.2. Eigentumsbias	84
8.3. Entscheidungsqualität	85
8.3.1. Präferenzbias	85
8.3.2. Eigentumsbias	85
8.4. Diskussion	85
9. Studie 4	88
9.1. Zielsetzung und Hypothesen	88
9.2. Methode	89
9.2.1. Stichprobe und Design	89
9.2.2. Material und Ablauf	90
9.3. Ergebnisse	95
9.3.1. Kontrollvariablen	95
9.3.2. Recall	97
9.3.2.1. Berechnung der Variablen	97
9.3.2.2. Deskriptive Statistiken	98
9.3.2.3. Präferenzkonsistenzbias	99
9.3.2.4. Eigentumsbias	100
9.3.3. Entscheidungsqualität	102
9.3.3.1. Qualitätsmaße	102
9.3.3.2. Deskriptive Statistiken	104
9.3.3.3. Zusammenhang zwischen Qualitätsmaßen und Erinnerungsverzerrungen	105
9.3.4. Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität	107
9.4. Diskussion	108

9.4.1. Präferenzbias	108
9.4.2. Eigentumsbias	109
9.4.3. Limitationen und Ausblick	109
10. Übergreifende Diskussion der Ergebnisse.....	111
10.1. Rekapitulation der Fragestellung und Zusammenfassung der Ergebnisse.....	111
10.2. Der Präferenzbias im Recall und sein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität	112
10.3. Der Eigentumsbias im Recall und sein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität	115
10.4. Limitationen	117
10.5. Einordnung der Ergebnisse in die Literatur und Implikationen für Forschung und Praxis ...	120
10.6. Abschließende Bemerkungen.....	124
Literatur	126
Tabellenverzeichnis	134
Abbildungsverzeichnis	136
Anhang.....	137

1. Einleitung

Gruppen als Entscheidungsorgane sind in den verschiedensten Bereichen unseres Lebens anzutreffen, von der Diskussion über das Reiseziel eines Familienausflugs über Personalauswahlgremien in Unternehmen bis hin zur Gesetzgebung in Parlamenten. Manche Entscheidungen fallen dabei recht automatisch einer Gruppe zu - wenn sich etwa im Freundeskreis auf einen Film für den nächsten Kinobesuch geeinigt werden soll, an dem alle Beteiligten Spaß haben. Doch auch Entscheidungen, die grundsätzlich von einzelnen Personen getroffen werden könnten werden oft an Gruppen delegiert. In der Wirtschaft etwa ist die Zusammenarbeit in Gruppen von zunehmend zentraler Bedeutung – laut Devine, Clayton, Philips, Dunford und Melner (1999) nutzten schon zur Jahrtausendwende rund 50% aller amerikanischen Unternehmen Gruppenarbeit, und der Trend geht dabei weiter aufwärts (Weiss & Hoegl, 2015). Auf Grund ihrer weiten Verbreitung und oft hohen Relevanz sind Gruppenentscheidungen daher auch zu einem wichtigen und vielbeachteten Gegenstand der sozialpsychologischen Forschung geworden (z.B. Weiss & Hoegl, 2015). In diesem Forschungsfeld ist auch die vorliegende Arbeit verortet.

Ein zentraler Grund für die Popularität von Gruppen, gerade bei wichtigen und weitreichenden Entscheidungen, ist die Überzeugung, dass sie im Gegensatz zu Individuen bessere Entscheidungen treffen können (z.B. Vroom & Jago, 1988). Diese Überzeugung beruht einerseits darauf, dass Gruppen die Meinungen und insbesondere das Wissen ihrer Mitglieder zusammentragen können und somit eine Entscheidung auf einer breiteren Informationsbasis treffen, als dies jedem einzelnen ihrer Mitglieder möglich wäre. Dieser Wissensvorsprung sollte zu einer höheren Entscheidungsqualität im Vergleich zu jedem einzelnen Gruppenmitglied führen (Stasser, 1988). Für diesen Effekt alleine ist jedoch in vielen Fällen nicht unbedingt der Einsatz einer *Gruppe* im Sinne mehrerer zusammenarbeitender Personen notwendig – es ist beispielsweise gut möglich, Informationen von mehreren Individuen zusammenzutragen, ohne dass diese dafür zwingend miteinander interagieren müssen. In solchen Situationen spricht man auch von *Nominalgruppen*, dies bezeichnet Gruppen, in denen die Mitglieder ihren Beiträge individuell erbringen und diese ohne Interaktion zusammengeführt werden (z.B. Drewes, Schulze & Schulz-Hardt, 2011). Darüber hinaus wird Gruppen jedoch oft die Fähigkeit zugeschrieben, einen Qualitätsgewinn zu realisieren, der über diese rein additive Zusammenführung der individuellen Beiträge hinausgeht, der also spezifisch aus der Interaktion der Gruppe resultiert. Dieser angenommene Qualitätsgewinn einer Gruppe gegenüber nicht nur ihren einzelnen Mitgliedern, sondern auch gegenüber jeder Kombination der Einzelbeiträge der Mitglieder in Abwesenheit sozialer Interaktionsprozesse wird oft als *Synergie* bezeichnet (vgl. Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012).

Larson (2010) unterscheidet dabei zwei Formen der Synergie: Von *schwacher Synergie* kann demnach gesprochen werden, wenn eine Gruppe eine bessere Leistung erzielt als der Durchschnitt ihrer Gruppenmitglieder. Um *starke Synergie* zu erzielen muss eine Gruppe dagegen eine bessere Leistung erreichen als ihr bestes Mitglied. Im Hinblick auf die Untersuchung von Gruppenentschei-

dungen bedeutet dies, dass Gruppen nur dann Synergien erzeugen können, wenn sie eine bessere Entscheidung treffen als ein durchschnittliches Gruppenmitglied (schwache Synergie) oder sogar das beste Gruppenmitglied (starke Synergie; Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Situationen, in denen die Mehrheit oder sogar alle Mitglieder individuell in der Lage sind, die richtige Entscheidung zu identifizieren, eignen sich somit nicht für die Untersuchung von Synergieeffekten.

Ein wichtiger Einflussfaktor darauf, ob Gruppen in Entscheidungssituationen das Potential zur Realisierung von Synergie haben, ist die Verteilung aufgabenrelevanten Wissens im Vorfeld der Diskussion. Dies soll im Folgenden zunächst an einem einfachen Beispiel verdeutlicht werden: Eine Gruppe soll eine Entscheidung zwischen zwei Optionen treffen, dabei sprechen 70% der insgesamt vorhandenen Informationen¹ für eine Lösung und nur 30% für die andere. Es ist dabei anzunehmen, dass jedes Gruppenmitglied im Vorfeld der Diskussion nur über eine Teilmenge dieser Informationen verfügt. Wenn diese Verteilung der Informationen auf die Gruppenmitglieder keiner systematischen Verzerrung unterliegt ist es wahrscheinlich, dass diese Teilmenge ein mehr oder weniger repräsentatives Abbild der gesamten verfügbaren Informationsmenge bildet (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). In diesem Fall sollte eine Mehrzahl der Gruppenmitglieder auch schon vor der Diskussion in der Lage sein, die korrekte Lösungsoption zu erkennen. Eine Diskussion in der Gruppe kann in solchen Situationen daher zwar zu einem Informationsgewinn der Gruppenmitglieder führen, ein Qualitätsgewinn gegenüber der Mehrheit der Einzelentscheidungen ist jedoch nicht möglich – somit kann die Gruppe auch keine Synergie erzeugen. Um Synergieeffekte bei Gruppenentscheidungen untersuchen zu können, müssen daher spezifisch solche Situationen betrachtet werden, in denen die Informationen die jedem einzelnen Gruppenmitglied zur Verfügung stehen die korrekte Lösung nicht erkennen lassen (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012).

In der Forschung spricht man bei Situationen mit solch asymmetrischer Informationsverteilung von *Hidden Profiles* (Stasser, 1988). Stasser und Titus (1985) entwickelten ein Paradigma, welches genau diese Situation abbildet und auch im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit verwendet wird: Sie verteilten die Informationen über einen Entscheidungsfall so auf mehrere Gruppenmitglieder, dass die jeder einzelnen Person zur Verfügung stehenden Informationen eine suboptimale Lösung als die beste erscheinen ließen. Nur durch den Austausch von Informationen in der Gruppe war es hier möglich, die tatsächlich beste Option zu identifizieren. Somit stellt dieses *Hidden-Profile-Paradigma* eine prototypische Situation dar, in welcher Gruppen starke Synergien realisieren können. Dies wird dadurch erreicht, dass Informationen, welche die korrekte Lösung unterstützen, überwiegend nur einem Gruppenmitglied zur Verfügung stehen (so genannte *ungeteilte* Informationen), während die meisten Informationen, welche die falsche Lösung unterstützen, allen Mitgliedern von Anfang an bekannt

¹ Der Einfachheit halber wird hier von einer gleichen Gewichtung aller verfügbaren Informationen ausgegangen. Dies dürfte in vielen realen Entscheidungssituationen nicht der Fall sein, das Beispiel funktioniert jedoch grundsätzlich auch mit Informationen, die verschieden gewichtet werden, dann wäre es lediglich komplexer.

sind (*geteilte Informationen*). Eine ausführlichere Darstellung des Paradigmas findet sich in Kapitel 2.1 der vorliegenden Arbeit.

Zahlreiche Studien haben seither dieses Paradigma aufgegriffen, um zu untersuchen, ob und unter welchen Umständen Gruppen das dort vorhandene Potential für Synergieeffekte tatsächlich umsetzen können. Dabei zeigt sich jedoch konstant, dass es der Mehrheit der Gruppen nicht gelingt, in einem Hidden Profile die falschen Anfangspräferenzen ihrer Mitglieder zu korrigieren und so die korrekte Lösung zu identifizieren (vgl. z.B. Lu, Yuan & McLeod, 2012; Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012; Sohrab, Waller & Kaplan, 2015, für einen Überblick). Auch unter zu diesem Zweck idealen Bedingungen schaffen es Gruppen in Entscheidungssituationen also nur selten, Synergie zu erzeugen.

In der Literatur zum Hidden-Profile-Paradigma wurden bereits verschieden Mechanismen identifiziert, die dieser Realisierung von Synergie in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung entgegenwirken. So werden Gruppendiskussionen oft von solchen Informationen dominiert, die allen Gruppenmitgliedern bereits bekannt, also geteilt, sind (z.B. Stasser, Vaughan & Steward, 2000). Um erkennen zu können, dass die richtige Lösung nicht derjenigen entspricht, die von den individuellen Informationen der Gruppenmitglieder nahegelegt wird, ist jedoch gerade der Austausch von ungeteilten Informationen von zentraler Bedeutung. Wenn nur solche Informationen diskutiert werden, die allen Mitgliedern bereits bekannt sind, wird in der Diskussion kein Informationsgewinn erzielt und die Gruppeninteraktion kann somit nicht dazu beitragen, die falschen initialen Präferenzen der Gruppenmitglieder zu korrigieren. Dasselbe Argument gilt für Diskussionen, in denen generell nur wenige Informationen ausgetauscht werden.

Selbst wenn in einer Diskussion alle Informationen ausgetauscht werden die nötig sind, um die korrekte Lösung zu identifizieren, gelingt es Gruppen jedoch oft nicht, Synergieeffekte zu erzielen (z.B. Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Der Identifizierung der korrekten Lösung in Hidden-Profile-Situationen stehen somit neben Prozessen auf Gruppenebene auch Prozesse auf Ebene des individuellen Gruppenmitglieds entgegen. So konnte die Forschung auf diesem Gebiet belegen, dass Informationen, welche mit der bestehenden Meinung des jeweiligen Gruppenmitglieds konform gehen, als qualitativ hochwertiger bewertet werden als solche, die ihr entgegenstehen (z.B. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003). Auch zugunsten von Informationen, die dem Individuum schon vor der Diskussion bekannt sind, findet sich eine solche verzerrte Bewertung (Van Swol, Savadori & Sniezek, 2003). Durch ihren wahrgenommenen Qualitätsvorteil haben diese Informationen wiederum einen überproportionalen Einfluss auf die Entscheidung des Individuums und somit mittelbar auch der Gruppe. Da sowohl geteilte als auch präferenzkonsistente Informationen bei einer asymmetrischen Informationsverteilung überwiegend eine falsche Lösungsoption unterstützen, wirken diese Verzerrungen der individuellen Informationsverarbeitung somit ebenfalls Synergien auf Ebene der Gruppe entgegen.

Die Untersuchung solcher individuellen kognitiven Einflussfaktoren in der Hidden-Profile-Forschung weißt jedoch eine Lücke auf: Es gibt nur sehr wenige Studien auf diesem Gebiet, die sich mit der individuellen Erinnerungsleistung im Kontext von Gruppenentscheidungen auseinandersetzen. Dabei könnte dieser Faktor durchaus einen wesentlichen Einfluss haben: Wenn die individuelle Erinnerung von Gruppenmitgliedern an entscheidungsrelevante Information verzerrt ist, beruht die Entscheidung der Gruppenmitglieder und somit auch der gesamten Gruppe auf einem falschen oder zumindest unvollständigen Bild der Realität, was offensichtlich die Qualität der resultierenden Entscheidung beeinflussen kann. Dennoch behandeln die wenigen Studien in diesem Forschungsbereich, in denen die individuelle Erinnerungsleistung gemessen wird diese in aller Regel lediglich als Proxy für andere Variablen wie etwa die Aufmerksamkeitsallokation der Gruppenmitglieder (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Nach Wissen der Autorin gibt es bislang keine Studie, bei der dieser Faktor als eigenständiger Erklärungsansatz für das Scheitern von Gruppen in Hidden-Profile-Situationen untersucht wird.

Dabei scheint ein solcher Zusammenhang durchaus naheliegend: So ist es etwa vorstellbar, dass der überproportionale Einfluss präferenzkonsistenter Informationen in Gruppenentscheidungssituationen nicht nur dadurch zustande kommt, dass diese als hochwertiger wahrgenommen werden sondern auch dadurch, dass diese besser erinnert werden als inkonsistente Informationen. Auch eine Verzerrung der individuellen Erinnerung zugunsten von Informationen, die einer Person bereits im Vorfeld der Diskussion bekannt sind könnte dazu beitragen zu erklären, warum es Gruppen in Hidden-Profile-Situationen auch bei hinreichendem Austausch von Informationen oft nicht gelingt, die suboptimalen Präferenzen ihrer Mitglieder zu korrigieren – denn hierfür müssten insbesondere die in der Diskussion neu gelernten Informationen zum Entscheidungszeitpunkt erinnert werden.

Diese Forschungslücke möchte die vorliegende Arbeit daher schließen: Es soll systematisch untersucht werden, ob die individuelle Erinnerung an entscheidungsrelevante Informationen bei Mitgliedern von Entscheidungsgruppen in Hidden-Profile-Situationen zugunsten von Informationen verzerrt ist, welche der Revision suboptimaler Präferenzen der Gruppenmitglieder entgegenstehen. Zwei Aspekte sollen dabei in dieser Arbeit empirisch geprüft werden: Erstens eine Verzerrung der Erinnerung zugunsten von Informationen, die der anfänglichen Präferenz des Gruppenmitglieds entsprechen. Zweitens eine Verzerrung zugunsten solcher Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion bekannt sind. Darüber hinaus soll untersucht werden, ob die Ausprägung dieser Verzerrungen die Entscheidungsqualität in Hidden-Profile-Situationen beeinflusst. Wenn sich diese Zusammenhänge empirisch nachweisen lassen, könnten diese Erinnerungsverzerrungen dazu beitragen zu erklären, warum es Gruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung so selten gelingt, Synergie zu realisieren. Diese Erkenntnisse könnten perspektivisch auch Anhaltspunkte dafür liefern, wie Gruppeninteraktionen etwa im wirtschaftlichen Kontext so gestaltet werden können, dass die Realisierung von Synergien gelingt.

In Abschnitt 1 der vorliegenden Arbeit werden im Folgenden zunächst zentrale Begriffe und Befunde der sozialpsychologischen Forschung zur Entscheidungsqualität in Gruppen im Hidden-Profile-Paradigma vorgestellt. In Abschnitt 2 wird näher auf die bisherigen Befunde zur individuellen Erinnerung in der Hidden-Profile-Forschung und verwandten Forschungsbereichen eingegangen. In Abschnitt 3 werden Hypothesen und Aufbau der Arbeit vorgestellt. Kapitel 4-9 umfassen den empirischen Teil der Arbeit, dessen Ergebnisse in der im Abschnitt 10 folgenden Diskussion zusammengefasst und in ihren Implikationen für Forschung und Praxis kritisch gewürdigt werden.

2. Theoretischer und Empirischer Hintergrund

2.1 Zentrale Begriffe und Befunde der Forschung zu Synergie bei Gruppenentscheidungen

Wie bereits einleitend beschrieben, werden Gruppen in vielen Fällen zur Entscheidungsfindung eingesetzt, weil man sich von ihnen eine bessere Leistung erwartet als von einem Individuum. Was genau unter einer besseren Entscheidung zu verstehen ist, ist dabei nicht unbedingt einheitlich: Ein Parlament wird beispielsweise eingesetzt, um eine Repräsentation der Bevölkerung in der Gesetzgebung zu erreichen - in diesem Fall bemisst sich die bessere Entscheidung also nicht an einem nach objektiven Kriterien messbaren Qualitätsfaktor des Gruppenoutputs, sondern dieser Output wird *auf Grund* seines Ursprungs in dieser spezifischen Gruppe als besser (im Vergleich zu beispielsweise der Entscheidung einer einzelnen gewählten Person) definiert, da er als fairer oder demokratisch legitimer empfunden wird (z.B. Stasser, 1988).

In vielen anderen Situationen, etwa im wirtschaftlichen Kontext, werden Gruppen jedoch gebildet, weil man sich von ihnen eine nach bestimmten, objektiven Kriterien messbar bessere Entscheidung erwartet. Wenn ein Unternehmen ein Gremium einsetzt um zu entscheiden, mit welchem von mehreren potentiellen Zulieferern ein Vertrag abgeschlossen werden soll, tut es das in der Regel, weil es sich von diesem Gremium eine im Hinblick auf zukünftige Gewinne (oder ähnliche Faktoren) bessere Entscheidung erwartet. Wie einleitend beschrieben beschränkt sich dieser erwartete Qualitätsgewinn jedoch nicht alleine auf den Zuwachs, der durch die bloße Zusammenführung der Einzelbeiträge mehrerer Gruppenmitgliedern realisiert werden kann. Vielmehr wird angenommen, dass Gruppen durch ihre Interaktion in der Lage sind auch die Leistung von *Nominalgruppen* zu übertreffen - also dieselbe Anzahl von individuell arbeitenden Personen, deren Beiträge dann zusammengeführt werden (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Gelingt es einer Gruppe, diesen Kennwert zu übertreffen, erreicht sie *Synergie* – also einen Qualitätsgewinn, der spezifisch auf die Interaktion der Gruppe zurückgeführt werden kann (vgl. Larson, 2010).

Ein Paradigma zur Untersuchung von Gruppenentscheidungen sollte daher im Optimalfall so strukturiert sein, dass nur die Gruppe als ganze, nicht jedoch die einzelnen Gruppenmitglieder im Vor-

feld, in der Lage sind, die korrekte Lösung zu identifizieren – nur in einer solchen Situation kann verlässlich untersucht werden, ob eine hohe Entscheidungsqualität tatsächlich auf gruppenspezifische Prozesse zurückzuführen ist. Zu genau diesem Zweck entwickelten Stasser und Titus (1985) das so genannte *Hidden-Profile-Paradigma* (Stasser, 1988), welches im nächsten Abschnitt näher vorgestellt werden soll.

2.1.2 Das Hidden-Profile-Paradigma in der Gruppenforschung. Ein Hidden Profile bezeichnet grundsätzlich jede Informationsverteilung im Vorfeld einer Gruppendiskussion, bei der die Teilmenge an Informationen, die jedem individuellen Gruppenmitglied zur Verfügung steht, die optimale Entscheidung im Hinblick auf die zu bearbeitende Aufgabe nicht erkennen lässt. Oft weisen die individuellen Informationen sogar gezielt auf eine falsche Lösung hin (z.B. Hollingshead, 1996; Lavery, Franz, Winquist & Larson, 1999; Voigtlaender, Pfeiffer & Schulz-Hardt, 2009). Erst eine Kombination der Informationen durch den Austausch in der Gruppe ermöglicht es, die richtige Lösung zu identifizieren. Diesem „Verstecken“ der richtigen Lösung verdankt das Paradigma seinen Namen (Greitemeyer, Schulz-Hardt, Brodbeck & Frey, 2006, S.32).

Hidden Profiles stellen somit den Prototypen einer Situation dar, in der Gruppen potentiell bessere Entscheidungen treffen können als Individuen, und vor allem auch bessere Entscheidungen als jede soziale Kombination individueller Entscheidungen (Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003). Ein einfaches Beispiel für die Informationsverteilung in einem Hidden-Profile-Paradigma vor der Gruppeninteraktion ist in Tabelle 1 dargestellt (nach Giersiepen, Wanzel & Schulz-Hardt, im Druck).

Tabelle 1

Exemplarische Informationsverteilung im Hidden-Profile-Paradigma

Gruppenmitglied	Informationen pro A	Informationen pro B
X	a1 a2 a3 a4 a5 a6	b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8
Y	a1 a2 a7 a8 a9 a10	b1 b2 b3 b4 b5 b6 b9 b10
Z	a1 a2 a11 a12 a13 a14	b1 b2 b3 b4 b5 b6 b11 b12

Anmerkung: **fett** = geteilte Informationen, Beispiel nach Giersiepen et al. (im Druck)

Oftmals werden Hidden-Profile-Situationen anhand von Personalauswahlenszenarien untersucht. Im Beispiel der Tabelle würden dabei drei Gruppenmitgliedern (X, Y und Z) Informationen über zwei Bewerber (A bzw. B) auf eine Stelle vorliegen. Da jedes Gruppenmitglied über nur sechs positive Informationen zu Bewerber A aber acht positive Informationen über Bewerber B verfügt, würde hier auf individueller Ebene eine Entscheidung zu Gunsten von B naheliegen². Betrachtet man jedoch die

² Bei diesem Beispiel handelt es sich um eine stark verkürzte Darstellung zur Verdeutlichung des Grundlegenden Hidden-Profile-Prinzips. Tatsächlich angewandte Paradigmen sind in der Regel deutlich komplexer und beinhalten neben negativen und gelegentlich neutrale Informationen (z.B. Fraudin, 2004) oft auch mehr als zwei Entscheidungsoptionen (z.B. Stasser, Abele &

gesamte Informationsmenge, legt diese eine gegenteilige Entscheidung nahe, da insgesamt nur 12 Informationen für B, aber 14 Informationen für A zur Verfügung stehen. Dies ist für die einzelnen Gruppenmitglieder jedoch nur dann erkennbar, wenn sie alle ihre Informationen in der Gruppe diskutieren und austauschen.

Diese Diskrepanz zwischen individuell und kollektiv erkennbarer optimaler Entscheidung ist zentrales Merkmal des Hidden-Profile-Paradigmas und ergibt sich aus der gezielten Kombination *geteilter* Informationen (*shared information*, Stasser & Titus, 1985), welche allen Gruppenmitgliedern bereits vor der Diskussion zur Verfügung stehen, und *ungeteilter* Informationen (*unshared information*, Stasser & Titus, 1985), die vor der Diskussion nur einem Mitglied bekannt sind³. Die Informationen die für die suboptimale Alternative, in diesem Fall Bewerber B, sprechen, sind in Hidden Profiles mehrheitlich geteilt, diejenigen Informationen welche die korrekte Lösung unterstützen stehen dagegen nur jeweils einem Gruppenmitglied zur Verfügung. Genau diese Informationen sind jedoch entscheidend, um zur korrekten Lösung zu gelangen, daher ist eine optimale⁴ Entscheidung nur durch Informationsaustausch in der Gruppe möglich. Nicht jede Situation, in der Gruppenmitglieder über ungeteilte Informationen verfügen, ist jedoch ein Hidden Profile: Wenn die Initialinformationen der Gruppenmitglieder einen annähernd repräsentativen Ausschnitt der Gesamtinformationsmenge darstellen, ist auch aus dieser Teilinformatiionsmenge die richtige Lösung bereits erkennbar. Eine Diskussion kann in solchen Fällen zwar die Informationsgrundlage der Gruppenmitglieder erweitern und so Faktoren wie etwa die Entscheidungssicherheit erhöhen (Stasser & Titus, 1985); die Qualität der Gruppenentscheidung kann in solchen *Manifest Profiles* (Lavery, Franz, Winquist, & Larson, 1999, S. 281) jedoch die der Individualentscheidung der Gruppenmitglieder nicht übertreffen. Zentrales Merkmal von Situationen, in denen Gruppen die Entscheidungsqualität ihrer Mitglieder übertreffen können ist, demnach die *asymmetrische Verteilung* der individuell verfügbaren Informationen.

Schon in der Ursprungsstudie von Stasser und Titus (1985) zeigte sich, dass Gruppen in Hidden-Profile-Situationen ihr Potential vielfach nicht ausschöpfen, sondern sich auch nach der Diskussion überwiegend für die Lösung entscheiden, die durch die initialen Informationen der einzelnen Gruppenmitglieder nahegelegt wird. Auch zahlreiche spätere Studien finden immer wieder und über verschiedenste Szenarien hinweg, dass Gruppen an der Lösung von Hidden Profiles in der Mehrzahl der Fälle scheitern. So zeigten etwa Lu und Kolleginnen (2012) in einer Metaanalyse von 65 Studien, dass

Parsons, 2012; Toma & Butera, 2009). Zudem wird hier der Übersichtlichkeit halber angenommen, dass alle Informationen die Entscheidung in gleichem Maße beeinflussen.

³ Eine weitere Möglichkeit sind so genannte *partiell geteilte* Informationen (*partially shared information*, Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012, S. 307), die mehr als einem, aber nicht allen Gruppenmitgliedern zur Verfügung stehen. Da diese jedoch die grundsätzliche Struktur des Paradigmas nicht verändern, wird auch diese Option hier für eine übersichtliche Darstellung ausgeklammert

⁴ Der Begriff der *optimalen* oder auch *besten* Entscheidung wird im Rahmen dieses Bereichs der sozialpsychologischen Gruppenforschung in einem restriktiven Sinn verwendet: Als beste Option wird stets diejenige angesehen, welche von der Mehrheit der insgesamt in der Gruppe verfügbaren Informationen unterstützt wird (Stasser & Titus, 1985). Bei realen Gruppenentscheidungen muss nicht der objektiv besten Lösung entsprechen, beispielsweise dann, wenn relevante Informationen existieren die keinem der Gruppenmitglieder bekannt sind. In vielen der in diesem Bereich verwendeten Szenarien ist darüber hinaus die Definition einer tatsächlich *objektiv* besten Lösung sehr schwierig zu realisieren (vgl. Mojzisch, 2003).

Maifest Profiles von Gruppen mehr als acht Mal so häufig gelöst werden wie Hidden Profiles. Insgesamt liegt die Lösungsrate von Gruppen bei Hidden Profiles über verschiedene Aufgabenarten hinweg lediglich zwischen 0 und 30% (Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch & Schulz-Hardt, 2007).

2.1.3 Ursachen für das Scheitern von Gruppen in Hidden-Profile-Situationen. Nach Schulz-Hardt und Mojzisch (2012) lassen sich die bisherigen Erklärungsansätze für die schlechte Leistung von Entscheidungsgruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung in einem Modell mit zwei Faktoren zusammenfassen, die sich jeweils auf Ebene des Individuums oder der Gruppe manifestieren können: Einerseits eine systematische *Verzerrung* zugunsten bestimmter Informationen, andererseits eine mangelnde *Intensität*. Das Modell der Autoren ist in Tabelle 2 dargestellt. Diese Erklärungsansätze sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

Tabelle 2

Ursachen für die niedrige Entscheidungsqualität im Hidden-Profile-Paradigma

	Verzerrung	Intensität
Diskussion (Gruppenebene)	Verzerrung zugunsten <i>geteilter</i> und <i>präferenzkonsistenter</i> Informationen	Oberflächliche Diskussion (z.B. durch vorschnellen Konsens)
Informationsverarbeitung (Individualebene)	Bewertung verzerrt zugunsten <i>geteilter</i> und <i>präferenzkonsistenter</i> Informationen	Oberflächliche Verarbeitung (keine tiefergehende Encodierung)

Anmerkung: nach Schulz-Hardt und Mojzisch, 2012, S. 316

Auf Ebene der Gruppe postulieren bereits Stasser und Titus (1985) in ihrer Ursprungsstudie des Hidden Profile Paradigmas eine Verzerrung des Diskussionsinhalts - einerseits zu Gunsten geteilter Informationen, andererseits zu Gunsten solcher Informationen, welche die ursprüngliche Präferenz der Gruppenmitglieder unterstützen. Da für die Lösung eines Hidden Profiles, wie oben dargelegt, zwingend der hinreichende Austausch ungeteilter Informationen notwendig ist und die Mitglieder im Vorfeld der Diskussion in der Regel eine falsche Lösung präferieren, sollten beide Verzerrungen nach Meinung der Autoren der Identifikation der korrekten Lösung durch die Gruppe entgegenwirken.

Spätere Forschung belegte diese Annahmen: Im Hinblick auf geteilte Informationen zeigt sich, dass diese nicht nur häufiger in die Diskussion eingebracht (*Erstnennungsvorteil* bzw. *Sampling Bias*; z.B. Stasser et al., 2000), sondern dort auch öfter wiederholt werden (*Wiederholungsvorteil* bzw. *Repetition Bias*; z.B. Brodbeck et al., 2007, vgl. Lu et al., 2012). Diese Dominanz geteilter Informationen trägt nicht nur dazu bei, dass Gruppen an der Lösung von Hidden Profiles oft scheitern sondern führt auch dazu, dass sie in den meisten Fällen genau diejenige (falsche) Alternative bevorzugen, welche von den geteilten Informationen als die beste suggeriert wird (z.B. Winkvist & Larson, 1998). Eine zentrale Ursache für dieses Phänomen ist ein statistischer Erklärungsansatz: Da geteilte Informationen mehreren Personen zur Verfügung stehen haben sie automatisch auch eine höhere Wahrscheinlichkeit,

in der Diskussion genannt (vgl. das *Collective Information Sampling Model*, Stasser & Titus, 1987) und dort auch wiederholt zu werden (Larson & Harmond, 2007).

Die zweite von Stasser und Titus (1985) postulierte Asymmetrie im Diskussionsinhalt, zugunsten *präferenzkonsistenter* Informationen, sprich Informationen welche die von der jeweiligen Versuchsperson ursprünglich bevorzugte Alternative unterstützen (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2006), ist mit dem Geteiltheitsbias zwangsweise in Teilen konfundiert (vgl. Wittenbaum, Hollingshead & Botero, 2004), da gerade in Situationen in denen alle Gruppenmitglieder zu Beginn dieselbe falsche Option präferieren ein Großteil der ungeteilten Informationen genau diese präferierte Alternative unterstützen. Dennoch konnte anhand angepasster Paradigmen auch ein unabhängiger Präferenzkonsistenzbias bei der Nennung von Informationen in Gruppendiskussionen (*Preference Consistent Information Sharing*, Faulmüller, Mojzisch, Kerschreiter & Schulz-Hardt, 2012) und deren Wiederholung (Schulz-Hardt, Brodbeck, Mojzisch, Kerschreiter & Frey, 2006) nachgewiesen werden. Zahlreiche Studien belegen, dass diese Verzerrungen des Diskussionsinhalts mit einer schlechteren Lösungsrate von Hidden Profiles einhergehen (vgl. die Metaanalyse von Lu et al., 2012).

Der zweite Faktor auf Gruppenebene, der einer Lösung von Hidden Profiles entgegenwirkt, ist eine mangelnde *Diskussionsintensität* (Mojzisch & Schulz-Hardt, 2012). Diese ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Gruppen in der Mehrzahl der Fälle ihre Diskussion mit dem Austausch der individuellen Präferenzen beginnen (Gigone & Hastie, 1993; Schulz-Hardt et al., 2006). Dieser Austausch führt zu einem genannte *Negotiation Focus* (Brodbeck et al., 2007), bei dem die Diskussion mehr in einem Aushandeln der Gruppenpräferenz als im Austausch von Informationen besteht. Da die initialen Präferenzen in Hidden-Profile-Situationen in der Regel falsch sind, wirkt sich diese mangelnde Intensität dort besonders negativ auf die Entscheidungsqualität aus (vgl. Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010).

Die zweite Ebene des Modells von Schulz-Hardt und Mojzisch umfasst Einflussfaktoren auf individueller Ebene – also Aspekte der *individuellen Informationsverarbeitung* die dazu beitragen, dass auch in Abwesenheit aller oben beschriebenen Gruppenprozesse Hidden Profiles oft nicht gelöst werden (z.B. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003). Analog zum Inhalt der Gruppendiskussion wurden auch bei der individuellen Informationsverteilung Verzerrungen identifiziert, welche sich hier in Form einer systematisch positiveren bzw. negativeren Bewertung bestimmter Arten von Informationen äußern. So konnten Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003) nachweisen, dass Informationen welche die individuelle Präferenz der jeweiligen Person unterstützen als glaubwürdiger und wichtiger bewertet werden als solche Informationen, die eine andere Option unterstützen. Dieser *Individual Preference Effect* (Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003) ist zudem mit einer schlechteren Entscheidungsqualität assoziiert. Eine verzerrte Bewertung zeigt sich darüber hinaus zu Gunsten von geteilten Informationen, welche von anderen Gruppenmitgliedern bestätigt, also sozial validiert werden können (Wittenbaum, Hubbell & Zuckerman, 1999) und zugunsten von Informationen, die der jeweiligen Person schon vor

der Diskussion bekannt sind. Letzterer Effekt wird als *Eigentumsbias* (*Ownership Bias*, van Swol, et al., 2003, s.a. Chernyshenko, Miner, Baumann, & Sniezek, 2003) bezeichnet.

Darüber hinaus liefert eine Studie von Mojzisch und Schulz-Hardt (2010, Experiment 4) erste Hinweise darauf, dass neben der Verzerrtheit auch die *Intensität* der Informationsverarbeitung auf individueller Ebene einen Einfluss auf die Entscheidungsqualität der Gruppe haben kann – Gruppen, deren Mitglieder mehr neue Informationen aus der Gruppendiskussion lernten wiesen dort eine höhere Lösungsrate des Hidden Profile auf.

Im Vergleich zu den vorgestellten Mechanismen auf Gruppenebene stellt die Untersuchung individualpsychologischer Einflüsse im Hidden Profile Paradigma einen relativ neuen Forschungszweig dar (beginnend mit Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003) und umfasst entsprechend bisher eine deutlich geringere Menge empirischer Untersuchungen. Dennoch ist dieser vergleichsweise neue Forschungszweig äußerst vielversprechend, wie sich in den oben beschriebenen bereits identifizierten Einflussfaktoren zeigt. Schulz-Hardt und Mojzisch (2012) argumentieren sogar, dass Faktoren der individuellen Informationsverarbeitung möglicherweise einen größeren Anteil an der schlechten Gruppenleistung in Hidden-Profile-Paradigmen haben könnten als Faktoren auf der Gruppenebene: Sie vergleichen die Lösungsraten von Diskussionsgruppen in einer Studie von Greitemeyer und Kollegen (2006) mit denen des ersten Experiments von Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003). Beide Experimente arbeiteten mit dem selben Paradigma und einer identischen Informationsverteilung, bei Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003) wurden den Versuchspersonen jedoch lediglich Protokolle einer Diskussion vorgelegt, in der alle potentiell negativen Einflussfaktoren auf Gruppenebene, wie etwa eine Überrepräsentation geteilter Informationen, ausgeschlossen werden konnten. Dennoch unterscheiden sich die Lösungsraten in beiden Studien kaum, mit anderen Worten: Auch unter Kontrolle aller dysfunktionalen Gruppeneinflüsse wurde das Hidden Profile nicht erkennbar häufiger gelöst (Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Natürlich ist ein einzelner Vergleich über verschiedene Studien hinweg kein Beleg dafür, dass die Gruppenebene des oben aufgeführten Modells verzichtbar ist. Dennoch zeigt er klar, dass die Untersuchung individueller Faktoren bei der Erklärung schlechter Gruppenleistungen in Hidden-Profile-Situationen wahrscheinlich eine wichtigere Rolle spielt, als dies das Verhältnis bisheriger Veröffentlichungen zu beiden Ebenen vermuten ließe.

Die vorliegende Arbeit soll daher dazu beitragen, die Rolle der individuellen Informationsverarbeitung bei der Entscheidungsfindung in Hidden-Profile-Situationen weiter auszuleuchten. Sie setzt dabei im unteren linken Quadranten des Modells in Tabelle 2 an, indem sie die Verzerrung eines weiteren Aspektes der individuellen Informationsverarbeitung postuliert, welcher möglicherweise zur schlechten Leistung von Gruppen in Situationen mit asymmetrischer Informationsverteilung beitragen kann: Die Erinnerung an aufgabenrelevante Informationen. Spezifisch werden in dieser Arbeit zwei Verzerrungen in der individuellen Erinnerung an entscheidungsrelevante Informationen postuliert, welche einen negativen Einfluss auf die Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen haben könn-

ten: Einerseits ein Erinnerungsvorteil zugunsten von Informationen, welche die ursprüngliche Präferenz einer Person unterstützen, andererseits eine Verzerrung zugunsten solcher Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion bekannt sind. Diese Informationen zeichnen sich jeweils dadurch aus, dass für sie bereits ein individueller Bewertungsvorteil nachgewiesen wurde (siehe die Ausführungen in diesem Kapitel), andererseits weisen wie gerade diese Informationen in Gruppendiskussionen mit asymmetrischer Informationsverteilung oft auf eine falsche Lösung hin.

Ein Zusammenhang zwischen der individuellen Erinnerung und der Entscheidungsqualität der Gruppe erscheint dabei einleuchtend: Wie aus den bereits beschriebenen Ursachen für die geringe Lösungsrate von Hidden Profiles ersichtlich wird, haben individuelle Präferenzen einen großen Einfluss auf die letztendliche Entscheidung der Gruppe (z.B. Schulz-Hardt et al., 2006; vgl. Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012). Wenn diese individuellen Präferenzen zum Zeitpunkt der Gruppenentscheidung zumindest teilweise auf einen Einfluss aufgabenrelevanter Informationen zurückzuführen sind, sollten diejenigen Informationen, welche die Gruppenmitglieder zu diesem Zeitpunkt aus dem Gedächtnis abrufen können, diese Präferenz stärker beeinflussen als nicht (mehr) verfügbare Informationen. Sind diese erinnerten Informationen verzerrt, also keine repräsentative Abbildung der tatsächlich zur Verfügung stehenden Informationen, sollte dies auch die Qualität der Entscheidung beeinflussen. Einen empirischen Beleg für einen solchen Zusammenhang liefern beispielsweise Hastie und Park (1986). Sie zeigen, dass Personen in Entscheidungssituationen zum Entscheidungszeitpunkt mehr Informationen aus dem Gedächtnis abrufen, welche die von ihnen gewählte Option unterstützen als solche, die gegen diese Option sprechen⁵. Da in dieser Studie nicht für die Anzahl der verfügbaren Informationen korrigiert wurde, ist diese kein Beleg für eine verzerrte Informationsverarbeitung; sie unterstützt jedoch die Annahme, dass der individuelle Recall im Zusammenhang zur individuellen Entscheidungsqualität steht.

Im folgenden Kapitel werden die wenigen bisherige Studien im Hidden-Profile-Paradigma, welche sich mit Aspekten der individuellen Erinnerungsleistung beschäftigen, zusammengefasst und die postulierten Verzerrungen sowie ihr Zusammengang zur Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen mit Hilfe weiterer Belege aus verwandten Forschungsbereichen näher dargelegt und begründet.

2.2. Der Einfluss individueller Erinnerung im Kontext von Gruppenentscheidungen

Dass der individuellen Recallleistung der Gruppenmitglieder auch in der bisherigen Forschung durchaus ein Einfluss auf die Entscheidung einer Diskussionsgruppe zugeschrieben wird, belegt das im vorangegangenen Abschnitt angesprochene Collective Information Sampling Model (CIS-Modell)

⁵Dieser Effekt zeigt sich spezifisch in solchen Situationen, in denen Personen schon bei der Informationsverarbeitung wissen, dass sie anschließend ein Urteil fällen sollen, was in Gruppenentscheidungssituationen in aller Regel der Fall ist- sowohl in der Praxis als auch in der experimentellen Umsetzung dieser Situationen. Für das Treffen unerwarteter Urteile zeigen sich andere Ergebnisse, die jedoch für die vorliegende Arbeit nicht relevant sind. .

von Stasser und Titus (1985). Nach diesem Modell lässt sich die Wahrscheinlichkeit, dass eine Information in eine Gruppendiskussion genannt wird, über folgende Formel abbilden:

$$p(D)=1-[1-p(R)]^n$$

Dabei bezeichnet $p(R)$ die Wahrscheinlichkeit, mit der jedes Gruppenmitglied sich an eine spezifische Information erinnert und n die Anzahl der Gruppenmitglieder, denen diese Information zur Verfügung steht. Die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Individuum ein bestimmtes Item erinnert, ist somit von essenzieller Bedeutung für die aus diesem abgeleiteten Schlussfolgerungen, etwa im Hinblick auf den Erstnennungsvorteil geteilter Informationen in der Gruppendiskussion. Auch die Idee, dass diese Erinnerungskomponente möglicherweise für verschiedene Arten der Information verschiedene Ausprägungen annimmt, ist nicht neu: Sie findet sich etwa bei Larson und Harmond (2007), die den Wiederholungsvorteil geteilter Informationen in Gruppendiskussionen über eine Erweiterung des CIS-Modells erklären. Grundlage dieser Erweiterung ist die Annahme, dass die Erstnennung einer geteilten Information in der Diskussion aus individueller Sicht bereits eine Wiederholung darstellt, da diese allen Gruppenmitgliedern im Vorfeld bereits bekannt ist. Da wiederholte Informationen leichter erinnert werden als einmalig gehörte bzw. gelesene Informationen, erhöht sich nach der Erstnennung einer geteilten Informationen die Wahrscheinlichkeit für ihre Wiederholung automatisch gegenüber der einer einmalig genannten, ungeteilten Information. Mit anderen Worten: Die Erinnerungswahrscheinlichkeit $p(R)$ weist nach diesem Modell für geteilte Informationen im Verlauf der Diskussion eine höhere Ausprägung auf als für ungeteilte Informationen.

Sowohl die Idee eines Einflusses der individuellen Erinnerung auf Gruppenentscheidungen als auch die Annahme, dass diese für verschiedene Informationsarten unterschiedlich ausgeprägt ist finden sich also in der Forschung zu Hidden Profiles zumindest auf theoretischer Ebene bereits wieder. Dennoch wurde die individuelle Erinnerungsleistung in Studien zu diesem Paradigma bislang in der Regel eher als Nebenaspekt, Kontrollvariable oder Proxy zur Erhebung anderer Konstrukte behandelt, denn als eigenständiger Forschungsgegenstand.

Exemplarisch soll dies anhand der Originalstudie des Paradigmas von Stasser und Titus (1985) verdeutlicht werden: Ziel der Autoren war es dort zu untersuchen, ob es Gruppen tatsächlich gelingt, ihren Informationsvorsprung gegenüber Individuen durch ein Zusammentragen der Informationen in einer Gruppendiskussion umzusetzen. Sie postulieren, dass Asymmetrien in der individuellen Informationsverteilung vor der Diskussion nicht nur zu einer Verzerrung der Präferenzen der Gruppenmitglieder sondern auch zu einer Verzerrung des Diskussionsinhalts der Gruppe führt, so dass der Informationsaustausch zugunsten geteilter Informationen verzerrt wird. Dieser Mechanismus wird als *biased sampling model* bezeichnet (Stasser & Titus, 1985).

Zur Überprüfung dieses Modells verwenden die Autoren ein Design mit drei verschiedenen initialen Informationsverteilungen in einem Personalauswahlszenario mit drei Bewerbern. Neben einer Kontrollgruppe, in der allen Mitgliedern von Anfang an alle Informationen zur Verfügung standen, wurden dabei zwei Hidden-Profile-Bedingungen realisiert. In der *unshared/consensus*-Bedingung implizierten die initialen Informationen aller Gruppenmitglieder den selben (suboptimalen) Kandidaten als beste Lösung, in der *unshared/conflict*-Bedingung dagegen waren die Informationen der Gruppenmitglieder so zusammengestellt, dass zwar der beste Kandidat als am schlechtesten geeignet erschien, zwischen den beiden anderen Bewerbern jedoch kein Unterschied in der Eignung zu erkennen war. So sollte untersucht werden, ob heterogene Präferenzen der Mitglieder einer Gruppe helfen können, mehr ungeteilte Informationen auszutauschen und so eine höhere Entscheidungsqualität zu erreichen.

In der Studie füllten die Teilnehmenden nach dem Lesen genereller Informationen über das Szenario sowie ihrer initialen Informationen individuell einen ersten offenen Recall aus. Diesem folgte die Diskussion der Gruppe, bestehend aus vier Personen, welche in einer gemeinsamen Entscheidung endete. Nach dieser Entscheidung wurde der individuelle Recall erneut erhoben. Funktion dieser Recallhebung war jedoch keine Untersuchung des individuellen Erinnerungsvermögens per se; vielmehr wollten die Autoren so den durchschnittlichen Informationsgewinn, den die Gruppenmitglieder aus der Diskussion ziehen konnten, abbilden. Zu diesem Zweck berechneten sie für jede Gruppe den durchschnittlichen Anteil erinnerter positiver und negativer Informationen für den Kandidaten, den die Gruppe nach der Diskussion auswählte, und die jeweils anderen beiden Kandidaten. Hierbei ist zu beachten, dass die Anteile der erinnerten Informationen sich stets auf *alle* potentiell verfügbaren Informationen der Gruppe bezogen, nicht nur auf diejenigen, die der jeweilige Person zu diesem Zeitpunkt tatsächlich zur Verfügung standen. Dass die Hidden-Profile-Gruppen, wie die Autoren feststellten, im Vorfeld der Diskussion einen geringeren Anteil ungeteilte als geteilte Informationen erinnernten, ist daher kein Beleg für eine verzerrte Verarbeitung, sondern spiegelt die Tatsache wieder, dass ihnen zu diesem Zeitpunkt lediglich ein Viertel der ungeteilten Informationen zur Verfügung stand – während sie bereits alle geteilten Informationen kannten und somit potentiell erinnern konnten. Im zweiten Recall zeigte sich in diesen Gruppen ein signifikanter Anstieg in der durchschnittlichen Erinnerung für positive Informationen über den Kandidaten, für den sich die Gruppe entschieden hatte (in ca. 80% der Fälle war dies einer der weniger geeigneten Bewerber). Die Autoren interpretieren diese Ergebnisse wie folgt:

„Thus, the results for the unshared conditions support the predictions of the biased sampling model. Effective information exchange during discussion should have resulted in a substantial gain of negative information about the winning candidate in these conditions because group members could give each other new information that opposed the winning candidate. Clearly, discussion did not serve this corrective function but tended to increase the salience of

information supporting the winning candidate even though members of most groups had been exposed to this information before discussion.“

Mit anderen Worten: Der individuelle Recall wird hier als Proxy zur Bestimmung einer Verzerrung im Diskussionsinhalt genutzt, da dieser nicht direkt erhoben wurde. Aus diesem Grund ist es auch nicht möglich, aus den Ergebnissen dieser Studie Rückschlüsse auf eine eventuelle Verzerrung der individuellen Erinnerung zu ziehen: Dazu müsste untersucht werden, wie viele der tatsächlich verfügbaren Informationen innerhalb bestimmter Kategorien die Versuchspersonen erinnerten, sprich die Anzahl erinnerter Items müsste am tatsächlichen Diskussionsinhalt relativiert werden – der jedoch wiederum nur über den Recall gemessen wurde.

Auch in der Folgestudie der Autoren zum Biased Information Sampling Model (Stasser & Titus, 1987) wurde der Inhalt der Gruppendiskussion über den individuellen Recall, beziehungsweise dessen Veränderung über den Verlauf des Experiments hinweg, erhoben. Dabei zeigte sich, dass die Gruppenmitglieder schon im Vorfeld der Diskussion durchschnittlich mehr Informationen erinnern, welche die spätere Entscheidung der Gruppe unterstützen. Auch im Recall nach der Diskussion zeigte sich ein Erinnerungsvorteil entscheidungskonsistenter Informationen. Somit kann diese Studie zwar als ein Hinweis auf einen generellen Zusammenhang zwischen den erinnerten Informationen der Gruppenmitglieder und der Entscheidung der Gruppe gewertet werden⁶, allerdings ist sie kein Beleg für eine Verzerrung des individuellen Recalls, da die anteiligen Erinnerungswerte hier erneut an den theoretisch verfügbaren Informationen und nicht den tatsächlichen Diskussionsinhalten relativiert und darüber hinaus lediglich im Gruppenmittel berichtet wurden. Gleichzeitig wurde zur Bestimmung der Entscheidungskonsistenz der Informationen auch hier nicht die Präferenz des Individuums sondern die Entscheidung der Gruppe herangezogen. Somit lassen sich auch aus dieser Studie keine Rückschlüsse auf mögliche Verzerrungen des individuellen Recalls der Gruppenmitglieder ziehen.

In späteren Studien dieses Forschungsbereichs setzte sich schnell eine direktere Erhebung des Diskussionsinhalts, etwa über eine Videoaufnahme, durch (z.B. Stasser, Taylor & Hanna, 1989), was eine indirekte Erhebung über Recallmaße überflüssig machte. Daher finden sich nur wenige aktuelle Studien, die im Kontext von Gruppendiskussionen individuelle Erinnerungsmaße erheben (z.B. Brodbeck, Kerschreiter, Mojzisch, Frey & Schulz-Hardt, 2002; Campbell & Stasser, 2006; Lightle, Kagel & Arkes, 2009). Aus einigen dieser Studien lassen sich jedoch zumindest erste Hinweise auf eine Verzerrung dieser Erinnerungsleistung im Sinne der Fragestellung der vorliegenden Arbeit ableiten. In den folgenden Abschnitten werden diese sowie weitere Belege aus verwandten Bereichen der psychologischen Forschung zusammengetragen, um aus diesen die Hypothesen der vorliegenden Arbeit zu begründen. Zuvor wird jedoch in einem kurzen Exkurs ein Modell der menschlichen Kognition vorge-

⁶ Da die Studie mit einer Informationsverteilung arbeitete, in der alle Bewerber durch dieselbe Anzahl positiver, neutraler und negativer Informationen beschrieben wurden, ist generell keine Aussage über die Qualität der Entscheidung möglich, da es keine richtige Lösung der Aufgabe gab.

stellt. Dieses Modell stellt zwar keine notwendige Grundlage der vorliegenden Arbeit dar, da es hier weder Ausgangspunkt für die Ableitung der Hypothesen ist noch empirisch untersucht werden soll. Da jedoch einige der in den folgenden Abschnitten aufgegriffenen Studien mit kognitionspsychologischen Terminologien arbeiten, soll hier für ein einfacheres Verständnis der späteren Ausführungen ein kurzer Überblick über ein verbreitetes Modell der menschlichen Kognition gegeben werden.

2.2.1 Die Adaptive Control of Thought–Rational-Theorie der menschlichen Kognition.

Die *Adaptive Control of Thought-Rational (ACT-R)*-Theorie (Anderson & Lebiere, 1998, nach Anderson et al., 2004) integriert verschiedenste Befunde zu Prozessen und Modulen der menschlichen Kognition in eine gemeinsame „kognitive Architektur“ (Anderson et al., 2004) mit dem Ziel, ein besseres Verständnis für den Zusammenhang zwischen ihnen zu erlangen. Die ACT-R-Theorie⁷ postuliert eine Reihe von Modulen, deren Aufgabe die Verarbeitung spezifischer Arten von Informationen ist – etwa ein visuelles Modul zur Identifizierung optischer Signale. Diese Module operieren weitgehend voneinander unabhängig; jedes von ihnen ist jedoch mittels eines *buffers* mit dem zentralen Verarbeitungssystem (*central production system*) verbunden, welches für die Koordination der Module verantwortlich ist. Ein Buffer kann zu jedem Zeitpunkt nur genau eine Informationseinheit (*Chunk*) speichern. Anhand des Musters der Informationen in den Buffern löst das Verarbeitungssystem verschiedene Handlungen aus, etwa indem es von einem Modul einen neuen Chunk anfordert.

Das für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit zentrale Modul ist das *deklarative Modul* (Banks, 2013), welches - wie der Name nahelegt - für das Speichern und den Abruf von deklarativen Inhalten zuständig ist (Anderson et al., 2004). Der Buffer dieses Moduls beinhaltet also immer die letzte Information, die aus dem deklarativen Gedächtnis, welches gespeichertes Wissen umfasst, abgerufen wurde. Welche Inhalte aus diesem Modul abgerufen werden können, wird durch das *Aktivierungslevel* der jeweiligen Information bestimmt. Dieses setzt sich zusammen aus einer Basisaktivierung (*base-level activation*), welche sich aus der Häufigkeit des Abrufs und der Zeit seit dem letzten Abruf der Information berechnet, einer *spreading activation*, welche sich durch die Nähe der Information zum gerade im Buffer befindlichen Chunk bestimmt, sowie einer Fehlerkomponente (*noise component*). Um in den Buffer des deklarativen Moduls zu gelangen, muss diese Aktivierung eines Chunks einen gewissen Schwellenwert überschreiten (Anderson et al., 2004).

Ein weiteres Modul mit Bedeutung für die Fragestellung dieser Arbeit ist das so genannte *Goal Modul* (Anderson et al., 2004), welches die Ziele einer Person in einer bestimmten Situation abspeichert und so etwa eine kontextspezifische Reaktion auf bestimmte Stimuli ermöglicht. Dieses Modul bestimmt also beispielsweise, ob eine Person eine Zahl, die sie vor sich sieht, auswendig lernt, in ihr Telefon eingibt oder als Postleitzahl auf einen Briefumschlag überträgt. Darüber hinaus ermög-

⁷ Streng genommen gibt es mehrere Varianten der ACT-R-Architektur, da diese wiederholt überarbeitet wurde. Im Paper von Anderson und Kollegen (2004) wird spezifisch die ACT-R 5.0 beschrieben, da jedoch viele Publikationen auf die Angabe der genauen Variante verzichtet schließt sich diese Arbeit dem an.

licht es das Goal Modul, bei komplizierteren Zielen einzelne Zwischenschritte einer Handlung abzuarbeiten und die resultierenden Zwischenergebnisse zu speichern (Anderson et al., 2004). Die Buffer dieser Module sowie diejenigen Inhalte des deklarativen Moduls, die auf Grund einer hohen Aktivierung zum jeweiligen Zeitpunkt schnell und einfach verfügbar sind, entsprechen in diesem Modell dem Arbeitsgedächtnis (*working memory*, Banks, 2013), dieses stellt keine strukturell separate Gedächtniskomponente dar.

Da der Fokus dieser Arbeit kein kognitionswissenschaftlicher ist, soll an dieser Stelle nicht weiter auf Faktoren eingegangen werden, welche die ACT-R-Theorie von anderen kognitiven Modellen unterscheiden, oder ein Vergleich zwischen solchen Modellen angestellt werden. Der für diese Arbeit relevanteste Aspekt des Modells ist der Zusammenhang zwischen der Aktivierung bestimmter Informationen und ihrer Wahrscheinlichkeit, aus dem Gedächtnis abgerufen zu werden. Da sich in vielen Arbeiten, die sich nur sekundär mit Erinnerungsfaktoren befassen (wie viele der im Folgenden dargelegten Arbeiten) nicht spezifisch auf eine Theorie der menschlichen Informationsverarbeitung bezogen wird kann nicht gesagt werden, wie viele der im Folgenden dargelegten Studien sich auf die ACT-R-Theorie beziehen. Da es sich bei dieser um eine anerkannte und verbreitete Theorie handelt, ist sie als Grundlage für das Verständnis der folgenden Ausführungen jedoch in jedem Fall gut geeignet.

2.2.2 Anhaltspunkte für einen Präferenzkonsistenzbias im individuellen Recall. Wie aus der einleitenden Darstellung der Entscheidungsfindung in Hidden-Profile-Situationen ersichtlich ist, hat die Frage, ob eine Information der Meinung einer Person entspricht oder nicht, weitreichende Auswirkungen: Sie beeinflusst ihre Bewertung, ihre Wahrscheinlichkeit, an andere Gruppenmitglieder weitergegeben zu werden, und nicht zuletzt ihren relativen Einfluss auf unsere Entscheidung. Aus diesem Grund scheint es naheliegend, dass auch die Fähigkeit, eine Information erinnern zu können, nicht unbeeinflusst davon ist, ob sie unsere Meinung unterstützt oder ihr widerspricht. Diese Annahme wird auch durch einen Blick auf andere Bereiche der sozialpsychologischen Forschung unterstützt, in denen sich zahlreiche Studien mit dem Zusammenhang zwischen individueller Erinnerung und bestehenden Meinungen, Stereotypen und Urteilen des Individuums beschäftigen.

So gibt es eine Vielzahl von Studien, welche sich mit dem Zusammenhang zwischen Stereotypen und der Erinnerungsleistung befassen. Fyock und Stangor (1994) zeigen in einer metaanalytischen Betrachtung von 26 Studien zu dieser Fragestellung, dass stereotypkonforme Informationen leichter aus dem Gedächtnis abgerufen werden können als solche, die Stereotypen widersprechen. Dieser Effekt wird durch eine engere mentale Verknüpfung zwischen stereotypkonformen Informationen und dem Label der Gruppe, über die das Stereotyp besteht, begründet – also einer stärkeren Aktivierung stereotypkonsistenter Informationen im Arbeitsgedächtnis, sobald das Label der betreffenden Gruppe selbst aktiviert wird. Laut den Autoren ist dieser Erinnerungsbias zentral dafür verantwortlich, dass einmal vorhandene Stereotype sich selbst aufrecht erhalten – mit anderen Worten: jede Aktivie-

rung des Gruppenlabels, selbst wenn dies durch stereotypinkonsistente Informationen geschieht, erhöht erneut die Basisaktivierung stereotypkonsistenter Informationen.

Dieser Studie steht allerdings eine weitere Metaanalyse entgegen: In einer Zusammenfassung von 54 Studien zur Erinnerungsleistung für erwartungskonforme Informationen finden Stangor und McMillan (1992) einen Erinnerungsvorteil von Informationen, welche inkongruent zur bestehenden Meinung der Versuchsperson sind. Die Autoren führen dies darauf zurück, dass solche Informationen, die in bestehende Schemata passen, leichter in existierende Gedächtnisstrukturen eingebettet und somit encodiert werden können. Allerdings wurde dieser Effekt durch eine Reihe von Variablen moderiert und zeigte sich nicht beständig: So gab es im Bezug auf Personen einen Recallvorteil inkongruenter Informationen, im Bezug auf Personengruppen wurden jedoch mehr meinungskongruente Informationen erinnert. Auch die Art der gestellten Aufgabe hatte einen Einfluss auf die Ausprägung des Erinnerungsbias: So führten komplexe, kognitiv anspruchsvolle Aufgaben eher zu einer kongruenten Erinnerungsverzerrung als einfachere Aufgaben. Darüber hinaus spielte auch die zeitliche Dimension der entsprechenden Meinung eine Rolle: Bestand diese schon länger, zeigte sich eher ein Erinnerungsvorteil kongruenter Informationen, wurden die Meinungen erst im Rahmen des Experiments gebildet bestand eher ein Erinnerungsvorteil inkonsistenter Informationen. Konsequenterweise kommen daher sowohl Stangor und McMillan selbst als auch Oswald und Grosjean (2004) in einer Analyse dieser und weiterer Befunde zum Thema *selective remembering* im Rahmen konfirmatorischer Hypothesentestung zu dem Schluss, dass die empirischen Ergebnisse auf diesem Gebiet keine eindeutige, kontextunabhängige Antwort auf die Frage geben können, ob meinungskongruente oder -inkongruente Informationen besser erinnert werden, zumal es für beide Prozesse theoretisch fundierte Begründungen gibt. Neben der genannten einfacheren Encodierung kongruenter Informationen argumentieren andere Autoren (z.B. Woll & Graesser, 1982; nach Oswald & Grosjean, 2004) etwa, dass erwartungs- bzw. hypothesenkonträre Informationen besonders salient sind und daher detaillierter bzw. tiefer verarbeitet werden können als konsistente Informationen.

Im Hinblick auf Rahmenbedingungen, wie man sie in einer typischen Hidden-Profile-Situation vorfindet, weisen die Befunde von Stangor und McMillan ebenfalls kein eindeutiges Bild auf: Einerseits werden in Hidden Profiles in der Regel eher Personen als Personengruppen beurteilt, und die Teilnehmenden bilden ihre Präferenzen erst unmittelbar vor der Diskussion – was eher für eine Erinnerungsverzerrung zugunsten inkonsistenter Informationen spricht. Auf der anderen Seite ist eine Entscheidungsfindung in einer Diskussionsgruppe als vergleichsweise komplexe Aufgabe anzusehen, was für einen konsistenten Erinnerungsbias spricht. Auch die Frage, welche der Metaanalysen für dieses Paradigma die relevantere ist, ist nicht auf den ersten Blick eindeutig. Stereotype stellen einen Sonderfall der Meinungskongruenz dar, die sich spezifisch auf Einstellungen zu bestimmten Personengruppen beziehen. Da viele Entscheidungsfälle, die in der Gruppenforschung verwendet werden, auf eine Entscheidung zwischen Personen abzielen (insbesondere Personalauswahlszenarien), könnten hier die

Ergebnisse der Stereotypenforschung durchaus von Relevanz sein. Andererseits ist dieser Fokus auf Personen als Entscheidungsoptionen keineswegs ein notwendiges Merkmal von Hidden-Profile-Paradigmen, weshalb auf Gründen der Verallgemeinerbarkeit eher ein Vergleich mit dem übergeordneten bzw. umfassenderen Konstrukt der allgemeinen Meinungskongruenz vorgenommen werden sollte – wobei dort wiederum die Befundlage nicht eindeutig und von einer Reihe von Drittvariablen abhängig ist (siehe Stangor & McMillan, 1992).

Weitere Forschung in diesem Bereich identifizierte jedoch einen Faktor, der mit der Aufgabenkomplexität im Zusammenhang steht und einen starken Einfluss auf die Erinnerungsverzerrung zugunsten kongruenter bzw. inkongruenter Informationen ausübt: Die kognitive Belastung (*cognitive load*) des Individuums. Sowohl bei gerade erst getroffenen sozialen Urteilen (Stangor & Duan, 1991) als auch bei länger bestehenden Stereotypen (Macrae, Hewstone & Griffiths, 1993) zeigt sich ein Erinnerungsvorteil, gemessen über eine offene Recallaufgabe, für meinungskonsistente Informationen in Situationen hoher Belastung. Induziert wurde diese Belastung über das gleichzeitige Merken einer achtstelligen Zahl bzw. das Verfolgen einer Nachrichtensendung. In Situationen niedriger Belastung zeigt sich dagegen wie auch in der Metaanalyse von Stangor und McMillan (1992) in beiden Studien ein Erinnerungsvorteil inkonsistenter Informationen. Gruppendiskussionen können mit ihrem ablenkungsreichen Umfeld, in dem die Versuchspersonen sich neben dem Informationsaustausch auch auf sozialen Prozesse und ähnliche Faktoren konzentrieren müssen, als Situationen hohen kognitiven Loads angesehen werden (Macrae et al., 1993), daher sprechen diese Befunde im spezifischen Kontext der Hidden-Profile-Forschung eher für einen Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen.

Shermann und Frost (2000) replizierten den Befund eines Zusammenhangs zwischen meinungskongruenter Erinnerung und kognitiver Belastung in einer weiteren Studie anhand der Erinnerung an stereotypbezogene Informationen. Sie zeigten jedoch darüber hinaus, dass sich das oben beschriebene Muster umkehrt, wenn die Erinnerung nicht als offener Recall sondern mittels eines Wiedererkennungsmaßes (*recognition*) erhoben wird: Bei hoher Belastung können zwar mehr konsistente als inkonsistente Informationen aktiv aus dem Gedächtnis abgerufen werden, es werden jedoch gleichzeitig mehr inkonsistente als konsistente Informationen wiedererkannt (bei niedriger Belastung zeigt sich in dieser Studie auf keinem der Maße ein signifikanter Unterschied). Die Autoren erklären diese auf den ersten Blick widersprüchlichen Befunde mit unterschiedlichen Prozessen bei der Encodierung und dem Abruf von Informationen in das bzw. aus dem Gedächtnis: Eine hohe kognitive Belastung geht einher mit einer Begrenzung der mentalen Ressourcen einer Person. Begegnet diese nun Informationen, die ihre bereits vorhandene Einstellung unterstützen, werden diese als Bestätigung bestehenden Wissens wahrgenommen und nicht näher geprüft, um Ressourcen zu sparen (vgl. auch Macrae, Milne & Bodenhausen, 1994). Inkonsistente Informationen werden, da sie nicht ins bestehende mentale Bild passen, auch bei hoher Belastung nicht sofort geglaubt, sondern kritisch auf mögliche Schwachstellen und Alternativerklärungen geprüft. Durch diese intensivere Auseinandersetzung werden inkonsistente

Informationen besser abgespeichert und so in einem Recognition-Maß öfter erkannt. Der Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen unter hoher Belastung ist dagegen auf Prozesse beim Abruf dieser Informationen aus dem Gedächtnis zurückzuführen: Sie weisen eine höhere Basisaktivierung im Arbeitsgedächtnis auf als inkonsistente Informationen. Darüber hinaus nutzen Personen möglicherweise gezielte Suchstrategien, um solche Informationen abzurufen, die ihre Meinung unterstützen.

Eine kritischere Prüfung von Informationen, die nicht mit der eigenen Meinung einhergehen, ist auch aus anderen Bereichen der psychologischen Forschung bekannt: So zeigen etwa Ditto und Lopez (1993) in ihrer Forschung zum *motivated scepticism*, dass Personen, welche mit einem für sie negativen medizinischen Testergebnis konfrontiert wurden, länger brauchten um dieses Ergebnis anzuerkennen, öfter einen zweiten Test durchführten und den Test als weniger akkurat bewerteten als Personen, deren Ergebnis im selben Test positiv ausfiel. Auch Edward und Smith (1996) stellten in ihrer Forschung zum *prior belief effect* einen ähnlichen Mechanismus fest: Der Prior Belief Effekt beschreibt allgemein das Phänomen, dass Personen eine Information in Abhängigkeit von ihrer Voreinstellung bewerten (vgl. Banks, 2012). Edwards und Smith (1996) konnten belegen, dass dies auf eine genauere Prüfung von meinungskonträren Informationen zurückzuführen ist. Die Autoren begründen diese kritischere Prüfung mit einem mentalen Vorgang, welchen sie als *Disconfirmation Model* bezeichnen: Jede Begegnung mit einer Information bzw. einem Argument aktiviert zunächst Gedächtnisinhalte, die zu dieser Information im Bezug stehen- dazu gehört auch die eigene Einstellung zum entsprechenden Thema. Widerspricht die neue Information der eigenen Voreinstellung entsteht eine wahrgenommene Diskrepanz, zu deren Lösung das Gedächtnis nach Informationen durchsucht wird, die das neue Argument entwerfen oder widerlegen könnten. Diese erinnerten Inhalte werden mit anderen Abwägungen zusammen herangezogen, um die Qualität der neuen Information zu evaluieren. Bei meinungskonformen Informationen, welche kein Gefühl der Diskrepanz verursachen, erfolgt dagegen keine so intensive Prüfung, es werden weniger kognitive Ressourcen auf sie verwendet (Faulmüller, Kerschreiter, Mojzisch & Schullz-Hardt, 2010), sie werden unmittelbar akzeptiert (Lord, Ross, & Lepper, 1979), und etwaige Schwachstellen dieser Argumente werden daher eher übersehen. Dieser Mechanismus wird auch als eine Ursache der höheren Bewertung präferenzkonsistenter Informationen im Hidden Profile Paradigma angenommen (Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003; Faulmüller et al., 2010).

Diese intensivere Prüfung inkonsistenter bzw. meinungskonträrer Informationen hat jedoch neben der tieferen Encodierung dieser Information noch einen weiteren, für diese Arbeit ebenfalls relevanten Nebeneffekt: Wie im Abschnitt zum ACT-R-Modell beschrieben, erhöht die Beschäftigung mit einer bestimmten Information die Aktivierung anderer, eng verknüpfter Inhalte und macht somit ihren Abruf wahrscheinlicher. Bei der Begegnung mit einer inkonsistenten Information betrifft dies zunächst generell Informationen zum selben Thema, sowohl konsistente als auch inkonsistente. Da meinungskonforme Informationen jedoch generell bereits eine höhere Grundaktivierung haben (Sher-

mann & Frost, 2000), ist es bei diesen wahrscheinlicher, dass die *spreading activation* (Anderson et al., 2004) der sich aktuell im Buffer des deklarativen Moduls befindlichen Information sie über den Schwellenwert, der für eine bewusste Erinnerung notwendig ist, hebt. Entsprechend zeigen Edward und Smith (1996), dass Personen zwar mehr assoziierte Argumente produzieren, wenn sie mit einem inkonsistenten Item konfrontiert werden, was für eine intensivere Verarbeitung spricht - diese Argumente sind jedoch mehrheitlich konsistent zur Meinung der Person.

Im Rahmen einer Gruppendiskussion könnte dieser Mechanismus möglicherweise dazu führen, dass selbst wenn eine Person zu Beginn der Diskussion keinen oder nur einen schwachen Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen hat, sich dieser im Verlauf der Diskussion entwickelt bzw. selbst verstärkt, weil selbst eine Konfrontation mit einem inkonsistentem Item zu einem kurzfristigen Abruf und somit einer verstärkten Aktivierung überwiegend präferenzkonsistenter Inhalte führt.

In der Forschung zum Hidden-Profile-Paradigma gibt es bislang keine Studien, welche einen Erinnerungsvorteil von präferenzkonsistenten Informationen und die Auswirkungen dieses Faktors auf die Entscheidungsqualität untersuchen. Es gibt jedoch einige Arbeiten, die sich zumindest mittelbar mit diesem Zusammenhang auseinandersetzen und aus denen so erste Anhaltspunkte für die vorliegende Arbeit abgeleitet werden können.

Eine solche Arbeit stammt von Lightle und Kollegen (2009). Die Autoren erhoben in zwei Studien mit einem modifizierten Hidden-Profile-Paradigma unter anderem den individuellen Recall der Gruppenmitglieder im Vorfeld der Diskussion. In der zweiten Studie⁸ konnten die Autoren dabei tatsächlich zeigen, dass negative Informationen über denjenigen Kandidaten, den die Versuchsperson zu diesem Zeitpunkt präferierte, signifikant seltener erinnert wurden als neutrale Informationen. Für positive Informationen über diesen Kandidaten sowie Informationen über nicht-präferierte Optionen (egal ob positiv oder negativ) fand sich kein solcher Unterschied. Diese Ergebnisse könnten somit als ein Hinweis auf einen präferenzkonsistenten Bias im individuellen Recall in Gruppendiskussionen angesehen werden, der sich jedoch selektiv nur in einem Erinnerungsvorteil positiver Informationen äußert.

Allerdings weist die Studie von Lightle und Kollegen einige grundlegende Unterschiede zu anderen Arbeiten dieses Forschungsbereichs auf, welche die Aussagekraft und Verallgemeinerbarkeit dieses Befundes erheblich einschränken. Insbesondere ist hier die Art der Informationen zu nennen, die den Teilnehmenden vorgelegt wurden: Zwar handelte es sich bei dem verwendeten Szenario um eine Personalauswahlaufgabe, wie sie in Gruppenstudien oft eingesetzt werden - die Autoren orientierten sich hier eng an Stasser und Titus (1985). Die Informationen über die einzelnen Kandidaten waren dabei jedoch nicht als beschreibende Aussagen formuliert, sondern als Kategorien, denen eine expliziti-

⁸ Die erste Studie wurde von den Autoren nicht dahingehend ausgewertet

te Bewertung (positiv, negativ oder neutral) zugeordnet wurde. Wo in vergleichbaren Studien ein Item also lauten könnte „Bewerber A schloss sein Studium mit Auszeichnung ab“ würde dies hier schlicht mit „Ausbildung: positiv“ beschrieben. Die Informationen waren in dieser Arbeit also deutlich abstrakter, sowohl im Vergleich zu anderen Studien als auch im Vergleich zu vielen realen Entscheidungssituationen. Dies wird noch dadurch verstärkt, dass die Kategorien, auf denen diese Bewertungen erfolgten, nicht alle so offensichtlich relevant für die vorliegende Entscheidungsaufgabe waren wie die Ausbildung der Bewerber: Auch Kategorien wie „hometown“ (Heimatstadt) oder „marital status“ (Familienstand), welche in anderen Studien eher als neutrale, da irrelevante Informationen genutzt werden (z.B. Mojzisch, Grouneva & Schulz-Hardt, 2009), konnten hier eine Wertung als „positiv“ oder „negativ“ erhalten, was für die Teilnehmenden möglicherweise nicht immer schlüssig bzw. nachvollziehbar war. Dieser hohe Abstraktionsgrad war von den Autoren durchaus beabsichtigt, da eines der Ziele der Studie war zu prüfen, ob die bis dato gefundenen schlechten Leistungen in Hidden Profiles zumindest teilweise auf fehlende Eindeutigkeit in den verwendeten Paradigmen und den dort genutzten Informationen zurückzuführen waren. Diesen sollte hier ein hochstrukturiertes Paradigma mit eindeutigen Informationen und einer starken Anreizstruktur entgegengestellt werden. Es erscheint jedoch durchaus plausibel, dass die hier verwendeten Kurzbewertungen eventuell anders im Gedächtnis repräsentiert werden als längere, weniger eindeutige Statements.

Dazu kommt, dass in dieser Studie alle Bewerber hinsichtlich derselben Kategorien bewertet wurden, was möglicherweise zu mehr Verwechslungen bei der Zuordnung der Informationen zu dem Bewerbern führen könnte als dies bei ausformulierten Statements der Fall wäre. Diese Annahme wird auch durch die mit 13% vergleichsweise hohe Zahl an Fehlern im Recall unterstützt - Stasser und Titus (1987) fanden im Rahmen des „herkömmlichen“ Informationsmaterials weniger als 2%. Auch weitere Faktoren, wie etwa eine strikte Zeitbegrenzung von wenigen Minuten für jede Phase des Experiments und eine sehr niedrige Gesamtzahl an Informationen (12 initial bzw. 21 insgesamt) könnten möglicherweise einen Einfluss auf die individuelle Informationsverarbeitung gehabt haben. Somit kann diese Studie zwar als ein erster Hinweis gewertet werden, dass Informationen, welche die Präferenz einer Person unterstützen, möglicherweise leichter erinnert werden als solche, die ihr widersprechen. In wie weit dieser Effekt verallgemeinerbar ist, bleibt jedoch unklar.

Einen weiteren empirischen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der Präferenz einer Person und ihrer Erinnerungsleistung in einem klassischeren Hidden-Profile-Szenario liefert eine Arbeit von Mojzisch und Schulz-Hardt (2010). Im ersten Experiment der Studie untersuchten die Autoren, ob verschiedene Arten des Feedbacks über die Präferenzen anderer Gruppenmitglieder einen Einfluss auf die individuelle Entscheidungsqualität haben. Da die Autoren annahmen, dass dieser Zusammenhang über den Aufmerksamkeitsfokus einer Person vermittelt wird, indem das Präferenzfeedback den Fokus vom Sachinhalt des Szenarios auf die Präferenzen der anderen Gruppenmitglieder zieht, erhoben sie einen individuellen Recall als Indikator für diesen Fokus. Um das Feedback zur

Meinungsverteilung der Gruppe experimentell manipulieren zu können, arbeiteten die Autoren hier allerdings nicht mit realen Diskussionsgruppen, sondern gaben den Versuchsteilnehmenden nach Lesen eines initialen Informationsbogens lediglich ein manipuliertes Feedback über die Meinung dreier weiterer Gruppenmitglieder. Im Anschluss bekamen die Teilnehmenden dann die initialen Informationsbögen der anderen vermeintlichen Gruppenmitglieder vorgelegt, welche nach einem klassischen Hidden-Profile-Prinzip aufgebaut waren. Somit verfügten die Teilnehmenden nach dem Lesen aller vier Bögen zwar über alle entscheidungsrelevanten Informationen, jeder einzelne Bogen lies jedoch die optimale Lösungsalternative als die schlechteste erscheinen, und auch das Feedback beinhaltete keine Proponenten der korrekten Lösung. Nach Abgabe eines finalen Urteils füllten die Versuchspersonen dann den offenen Recall aus. Diesen werteten die Autoren unter anderen im Hinblick auf die Präferenz der Teilnehmenden aus und fanden dabei einen signifikanten Erinnerungsvorteil für Informationen über denjenigen Kandidaten, den die Versuchspersonen initial präferierten (durchschnittliche Erinnerungsrate: 48%) sowie über den korrekten Kandidaten ($M = 46\%$) gegenüber Informationen über die beiden suboptimalen und nicht präferierten Alternativen ($M = 42\%$). Die Informationen, auf denen das in dieser Studie erhobene Recallmaß basierte, waren dabei deutlich weniger artifiziell als diejenigen in der Studie von Lightle und Kollegen (2009) und somit eher mit dem bisherigen Versuchsmaterial in diesem Forschungsbereich vergleichbar. Allerdings muss hier beachtet werden, dass Informationen *über den präferierten Kandidaten* nicht gleichzusetzen sind mit *präferenzkonsistenten* Informationen. In der Berechnung von Mojzisch und Schulz-Hardt (2010) fielen etwa negative Informationen über den präferierten Kandidaten in das Recallmaß zu diesem Kandidaten, obwohl sie aus Sicht der jeweiligen Person präferenzinkonsistent waren. Daher können diese Ergebnisse zwar als ein weiterer Hinweis gedeutet werden, dass Präferenzen möglicherweise einen Zusammenhang zum individuellen Recall aufweisen; sie liefern jedoch keinen Beleg für eine Verzerrung der Erinnerung zugunsten präferenzkonsistenter Informationen. Darüber hinaus muss einschränkend berücksichtigt werden, dass in dieser Studie keine tatsächliche Gruppeninteraktion stattfand - auch diese könnte möglicherweise die individuelle Erinnerung beeinflussen.

Dennoch liefern sowohl die Studie von Lightle et al. (2009) als auch die Arbeit von Mojzisch und Schulz-Hardt (2010) einen Beleg für die Relevanz des individuellen Recalls in der Forschung zum Hidden-Profile-Paradigma. Gleichzeitig lassen sich aus der zuvor beschriebenen Literatur angrenzender Forschungsbereiche einige Hinweise ableiten, die auf einen Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter gegenüber inkonsistenten Informationen hindeuten. Zwar ist die Forschung im Hinblick auf die Erinnerung für stereotyp- bzw. meinungskonsistente Informationen gespalten (vgl. die Metaanalysen von Stangor & McMillan, 1992; Fyock & Stangor, 1994). Betrachtet man jedoch die spezifischen situativen Faktoren, die eine Gruppendiskussion auszeichnen - insbesondere die vergleichsweise hohe kognitive Belastung und die damit einhergehenden limitierten Aufmerksamkeitsressourcen - sprechen auch diese Studien eher für einen Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen. Zwar gilt dies ausschließlich für die Erinnerungsmaße, in denen Gedächtnisinhalte aktiv reproduziert werden

sollen, für Wiedererkennungsmaße findet sich ein klarer Trend in die entgegengesetzte Richtung (vgl. z.B. Shermann & Frost, 2000; Stangor & McMillan, 1992). Für dieser Arbeit ist jedoch der aktive Recall die relevante Variable, da hier die Frage im Mittelpunkt steht, ob eine Verzerrung der zum Zeitpunkt der Gruppenentscheidung von den einzelnen Gruppenmitgliedern abrufbaren Informationen vorliegt, welcher deren Entscheidung beeinflusst. Daher wird für diese Arbeit die Hypothese eines Erinnerungsvorteils präferenzkonsistenter Informationen formuliert.

Ausgehend von dieser Annahme stellt sich anschließend die Frage, welchen Einfluss diese Verzerrung spezifisch in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung auf die Qualität der Gruppenentscheidung haben sollte. Dass ein genereller Zusammenhang individueller Erinnerungsvariablen mit der Entscheidung des Individuums und somit mindestens indirekt auch der Gruppe, dem dieses Individuum angehört, besteht, zeigen viele der bereits besprochenen Studien (z.B. Stasser & Titus, 1985; Hastie & Park, 1989). Wie bereits beschrieben sind die initialen Präferenzen der Mitglieder einer Diskussionsgruppe in Hidden-Profile-Situationen oft suboptimal. Wenn die individuelle Erinnerung an aufgabenrelevante Informationen zugunsten von Informationen verzerrt ist, welche diese suboptimale Lösung unterstützen, sollte demnach die Wahrscheinlichkeit sinken, dass die Gruppenmitglieder es schaffen, ihre ursprüngliche Präferenz als falsch zu erkennen und zu revidieren, was wiederum die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Lösung auf Gruppenebene senkt. Natürlich ist hierbei zu beachten, dass zum einen auch in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung einzelne Gruppenmitglieder schon vor der Diskussion die korrekte Lösung präferieren können – für diese Personen und die Gruppen, denen sie angehören, hätte ein Erinnerungsbias zugunsten konsistenter Informationen entsprechend eher einen positiven Effekt. Ebenso können sich die Erinnerungsverzerrungen der einzelnen Gruppenmitglieder auch in Gruppen ohne Proponenten der richtigen Lösung durchaus entgegenlaufen, sprich verschiedene Kandidaten unterstützen. Dennoch liegt der Schlüssel zur Lösung von Hidden Profiles in den allermeisten Fällen darin, dass die Gruppenmitglieder ihre initiale Meinung revidieren - somit sollte der postulierte Bias *im Durchschnitt* einen negativen Einfluss auf die Entscheidungsqualität des Individuums und der Gruppe haben.

2.2.3. Anhaltspunkte für einen Eigentumsbias im individuellen Recall. Neben dem Einfluss der individuellen Präferenz soll in dieser Arbeit eine weitere potenzielle Verzerrung der individuellen Erinnerung untersucht werden: ein Unterschied in der Recallrate zwischen solchen Informationen, die einer Person bereits vor Beginn der Diskussion zur Verfügung stehen, und solchen, die sie erst im Verlaufe der Diskussion erlernt. Dieser Unterschied ist intuitiv plausibel, wenn man sich die Situationen vor Augen führt, in denen die jeweiligen Informationen encodiert werden: Informationen, über die eine Person vor der Diskussion verfügt, liegen in vielen Fällen schriftlich vor, wie etwa Bewerbungsunterlagen bei Personalentscheidungen. Personen können sich in der Regel selbst aussuchen, wie viel Zeit sie in das Lesen dieser Informationen investieren und können dies, zumindest wenn sie es wünschen, relativ ungestört tun – mit anderen Worten: Die kognitive Belastung bei der Verarbeitung ini-

tialer Informationen ist in aller Regel gering bis moderat, es stehen zumindest theoretisch genügend mentale Ressourcen zur Verfügung, um alle Informationen gründlich und genau zu verarbeiten (vgl. Shermann & Frost, 2000) – ob diese tatsächlich auf alle Informationen gleichermaßen angewandt werden, ist natürlich eine andere Frage (siehe den obigen Abschnitt zum Präferenzkonsistenzbias). Dies entspricht auch den meisten experimentellen Umsetzungen solcher Gruppenentscheidungssituationen. Eine Gruppendiskussion stellt dagegen, wie im vorherigen Kapitel ebenfalls dargelegt, ein eher unruhiges und ablenkungsreiches Umfeld dar, was einer intensiven Verarbeitung und Encodierung der dort gehörten Informationen entgegenwirken sollte (z.B. Macrea et al., 1993; Sherman & Frost, 2000). Zwar ist, wie die unterschiedlichen Ergebnisse in Recall- und Recognition-Maßen in der Forschung zur meinungskongruenten Informationsverarbeitung (Shermann & Frost, 2000) zeigen, ein Vorteil bei der Encodierung noch keine hinreichende Bedingung für einen Vorteil der selben Informationen beim Abruf. Andererseits ist eine ausreichende Encodierung einer Information aber eine notwendige Bedingung, damit diese überhaupt abgerufen werden kann. Darüber hinaus gibt es keinen Anhaltspunkt dafür, dass initiale Informationen einen systematischen Nachteil beim Abruf gegenüber später erlernten Informationen haben sollten⁹ - wie dies etwa bei inkonsistenten Informationen der Fall ist. Somit ist es wahrscheinlich, dass sich der Encodierungsvorteil initialer Informationen auch in einem besseren Recall widerspiegelt.

Die Unterscheidung zwischen initialen und aus der Diskussion neu gelernten Informationen hat darüber hinaus noch eine weitere Dimension: sie kann gleichzeitig auch als eine Differenzierung zwischen eigenen und fremden Informationen verstanden werden – in Anlehnung an den Eigentumsbias in der Informationsbewertung nach Van Swol und Kolleginnen (2003, Experiment 3). Dass das Konzept des Eigentums weitreichende Bedeutung hat, zeigt sich in vielen Bereichen der psychologischen Forschung – vergleiche beispielsweise Pierce, Kostova und Dirks (2003) für eine Übersichtsarbeit zur *Psychological Ownership*. So zeigt etwa die klassische Forschung zum *Endowment Effekt* (Thaler, 1980), dass Personen dem selben Produkt einen höheren Preis zuschreiben, wenn es ihnen bereits gehört, als wenn sie es kaufen können (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990; Beggan, 1992).

Dieser Effekt zeigt sich jedoch nicht nur für materielle Güter. So konnten De Dreu und Van Knippenberg (2005) belegen, dass alleine die Tatsache, dass ein Set von Argumenten für eine Versuchsperson als „ihr“ Set bezeichnet wurde, einen Einfluss darauf hatte, wie viel Geld die Versuchsperson von einer anderen Person verlangte, um diese Argumente ebenfalls nutzen zu dürfen¹⁰. Dabei stand die Person, welche die Argumente erwarb, in dieser Studie in keinerlei Konkurrenz zur Versuchsperson, und diese durfte die Argumente auch weiterhin benutzen – ihr entstand aus dem Verkauf also kein objektiver Nachteil. Die Argumente waren darüber hinaus nicht von der Versuchsperson

⁹ Natürlich können *einzelne Gruppen* initialer Informationen einen Abrufnachteil haben- etwa weil die der Präferenz der jeweiligen Person widersprechen. Dies gilt jedoch auch für die entsprechende Gruppe neuer Informationen und ist somit für die angenommene Verzerrung insgesamt nicht relevant.

¹⁰ Dieser Effekt zeigt sich nicht mehr in einem signifikanten Ausmaß, wenn die Personen erwarteten Ihre Preissetzung hinterher in einem Interview begründen zu müssen, diese Situation ist jedoch für die vorliegende Fragestellung weniger relevant.

selbst produziert, sondern wurden ihr von der Versuchsleitung vorgelegt. Dieser Befund zeigt, wie viel Einfluss schon das reine Label eines Arguments als das „eigene“ auf den wahrgenommenen Wert dieses Arguments hat. Die Autoren begründen diesen Effekt damit, dass Menschen sich sehr schnell mit Argumenten identifizieren, die sie als ihre eigenen wahrnehmen, und diese zum „Teil ihres Selbstkonzeptes“ (De Dreu & van Knippenberg, S. 345) werden (vgl. De Dreu, Nijstadt & van Knippenberg, 2008). Auch im Bezug auf Informationen kann die Dimension des psychologischen Eigentums also von hoher Relevanz sein - selbst wenn diese Informationen der jeweiligen Person selbst erst seit kurzem bekannt sind. Eine Betrachtung von Informationen anhand der Dimension „eigene vs. fremde“ oder auch „eigene vs. neue“ Informationen ist somit also auch in der Forschung zu Hidden Profiles eine sinnvolle Unterscheidung – wie die unterschiedliche Bewertung eigener gegenüber aus der Diskussion gelernten Informationen (*Ownershipbias*, Van Swol et al., 2003) auch schon belegt. Allerdings muss hier einschränkend angemerkt werden, dass sich dieser Bewertungsvorteil in einer späteren Studie nicht erneut zeigte (Van Swol, 2007).

Im Hinblick auf einen möglichen Erinnerungsvorteil eigener gegenüber neu gelernten Informationen in Gruppendiskussionen mit asymmetrischer Informationsverteilung gibt es bislang keine eindeutigen empirischen Belege. Einen ersten experimentellen Hinweis auf eine solche Verzerrung liefert jedoch die Arbeit von Larson und Harmond (2007). Sie postulieren, wie oben bereits dargelegt, in ihrer Studie eine bessere Erinnerung an geteilte gegenüber ungeteilten Informationen als Ursache für den in Hidden Profiles immer wieder beobachteten Wiederholungsvorteil geteilter Informationen. Gleichzeitig gehen Sie davon aus, dass Informationen die eine Person selbst in die Diskussion einbringt von dieser Person besser erinnert werden als Informationen die von anderen Gruppenmitgliedern genannt werden – geteilte wie ungeteilte. Zu Überprüfung dieser Annahmen wählten sie ein für die Hidden-Profile-Forschung ungewöhnliches Design, in dem 15 der 16 Informationen über die beiden Medikamente, die Gegenstand der Gruppendiskussion waren, *partiell geteilt* waren, also mehr als einem aber nicht allen Gruppenmitgliedern vorlagen (die letzte Information lag lediglich einer Person vor). Darüber hinaus nutzen sie ein hochstrukturiertes Diskussionsformat, in dem die vier Teilnehmenden abwechselnd jeweils eine Minute lang eine spezifisch vorgegebene Information in die Diskussion einbrachten; über andere Informationen durfte in dieser Zeit nicht gesprochen werden. Dies stellte einerseits einen vollständigen Informationsaustausch und andererseits gleichmäßige Beteiligung der Gruppenmitglieder sicher, so dass für jedes Gruppenmitglied eine Berechnung des Anteils erinnerter, selbst eingebrachter Informationen sinnvoll möglich war - in einer realen Diskussionsgruppe hätten möglicherweise nicht alle Personen überhaupt Informationen eingebracht. Nach Abschluss der Diskussion wurden die Teilnehmenden aufgefordert, eine offene Recallfrage auszufüllen. Anschließend wurde darüber Hinaus eine Recognition-Erhebung durchgeführt, bei der die Teilnehmenden aus 32 Informationen die 16 in der Studie verwendeten Items identifizieren sollten. Für beide Maße wurde der jeweils erinnerte bzw. erkannte Anteil selbst eingebrachter Informationen, von anderen eingebrachter geteilter Informationen und von anderen eingebrachter ungeteilter Informationen berechnet.

Ein Vergleich dieser drei Erinnerungsvariablen bestätigt die Hypothesen der Autoren: Die Versuchspersonen erinnerten im offenen Recall anteilig mehr geteilte als ungeteilte Informationen, wenn sie diese von anderen Gruppenmitgliedern hörten, am besten erinnerten sie jedoch Informationen, die sie selbst in die Diskussion einbrachten. Für das Recognition-Maß zeigte sich dasselbe Ergebnismuster. Für die vorliegende Arbeit sind diese Ergebnisse von Interesse, da auf Grund der beschriebenen Besonderheiten des von den Autoren gewählten Designs hier eine Unterteilung in geteilte und ungeteilte Informationen nur aus Sicht des Individuums ein sinnvolles Kriterium darstellte – auf die Gruppenebene bezogen waren hier 15 der 16 Informationen weder geteilt noch ungeteilt im eigentlichen Sinne. Somit definierten die Autoren geteilte Informationen anhand der individuellen Sichtweise der jeweiligen Person und spezifisch im Hinblick auf die Beiträge anderer Gruppenmitglieder: diese sind ihr entweder bereits bekannt und demnach geteilt, oder nicht bekannt und demnach ungeteilt. Bei den von der Person selbst eingebrachten Informationen wird eine solche Unterteilung nicht vorgenommen, hier ist die Geteiltheit der Information für das Individuum auch nicht unmittelbar ersichtlich – diese kann höchstens aus den Reaktionen der anderen Gruppenmitglieder abgeleitet werden, und dies nicht unbedingt mit Sicherheit.

Diese Unterteilung aus dem Blickwinkel des einzelnen Gruppenmitglieds entspricht dabei gleichzeitig einer Unterscheidung zwischen eigenen und neuen Informationen, wie sie in der vorliegenden Arbeit postuliert wird: Die von der Person selbst eingebrachten Informationen sowie die von anderen Mitgliedern eingebrachten geteilten Informationen entsprechen zusammen den eigenen, initialen Informationen der jeweiligen Person. Da diese mit Erinnerungsraten von 53% (der selbst eingebrachten Items) bzw. 47% (der gehörten geteilten Items) beide signifikant besser erinnert wurden als gehörte ungeteilte Informationen (23%), welche neuen bzw. sich im Eigentum anderer Gruppenmitglieder befindlichen Informationen entsprechen, können diese Ergebnisse daher als ein erster Beleg für eine Verzerrung der individuellen Erinnerung zugunsten eigener, initialer Informationen interpretiert werden. Auch die Ergebnisse der Recognition-Messung von Larson und Harmond (2007) sind für die vorliegende Arbeit interessant: Die Tatsache, dass sich hier das selbe Ergebnismuster wie für die Recallaufgabe zeigte, unterstützt die eingangs aufgestellte Vermutung, dass sich im Hinblick auf eigene und neue bzw. von anderen gelernte Informationen keine gegenläufigen Effekte bei Encodierung und Abruf von Informationen finden, wie dies bei meinungskongruenten bzw. -inkongruenten Informationen der Fall ist (Shermann & Frost, 2000).

Allerdings müssen bei der Interpretation dieser Ergebnisse im Hinblick auf die Fragestellung dieser Arbeit auch einige einschränkende Faktoren berücksichtigt werden. Wie bereits angemerkt, handelte es sich bei dem von den Autoren verwendeten Paradigma um eine sehr stark strukturierte Diskussion, die eine relativ gleichmäßig intensive Auseinandersetzung mit allen vorhandenen Informationen erzwang. Mögliche Effekte, die sich aus unterschiedlich intensiver Diskussion bestimmter Informationen in realen Diskussionsgruppen auf die Erinnerungsleistung ergeben, sind hier somit aus-

geklammert. Auch die geringe Menge insgesamt verfügbarer Informationen, die festgelegten Redean-teile aller Teilnehmenden und die Tatsache, dass es in diesem Paradigma weder eine korrekte Lösung gab noch initiale Präferenzen abgefragt wurden, sind Faktoren, die diese Studie einerseits von der Mehrzahl der Arbeiten in diesem Forschungsbereich unterscheidet und die andererseits einen Einfluss auf die Informationsverarbeitung der Gruppenmitglieder haben können. Das Fehlen einer korrekten Lösung bzw. überhaupt einer Gruppenentscheidung, da diese nicht erhoben wurde, erlaubt darüber hinaus keine Rückschlüsse darauf, in welchem Zusammenhang die gefundene Erinnerungsverzerrung zur Entscheidung der Gruppe bzw. der Qualität dieser Entscheidung stehen.

Einen zweiten empirischen Hinweis auf einen Erinnerungsvorteil eigener gegenüber neuen In-formationen im Hidden Profile Paradigma liefert die bereits im Anschnitt zum Präferenzbias ange-sprochene Studie von Mojzisch und Schulz-Hardt (2010, Studie 1), in welcher der Recall als Indikator für die Aufmerksamkeitsallokation der Teilnehmenden erfasst wurde. Die Autoren werteten diesen Recall auch im Hinblick auf die Frage aus, ob Informationen, welche im ursprünglichen Informations-set einer Person enthalten waren, besser erinnert wurden als solche, die sie erst im weiteren Verlauf des Experiments erlernten. Tatsächlich fanden sie einen signifikanten Unterschied dahingehend, dass initiale Informationen deutlich häufiger erinnert wurden (49%) als später erlernte Informationen (34%) – mit anderen Worten, es fand sich eine Verzerrung der Erinnerung zugunsten eigener Initialinfor-mationen. Auch in dieser Studie müssen jedoch einige Einschränkungen im Hinblick auf die Übertrag-barkeit der Ergebnisse auf die Fragestellung der vorliegenden Arbeit beachtet werden: Zum einen fand in dieser Studie, wie bereits beschrieben, keinerlei Gruppeninteraktion statt; die Teilnehmenden be-kamen, nachdem sie ihre eigenen Initialinformationen gelesen hatten, lediglich die initialen Informati-onsblätter der anderen drei Gruppenmitglieder zum Lesen vorgelegt und trafen dann ihre endgültige Entscheidung. Dieses Vorgehen begründet auch eine weitere Einschränkung: Jedes der initialen In-formationssets bestand aus 24 Informationen über vier Bewerber, von denen 20 geteilt und 4 ungeteilt waren. Somit lasen die Teilnehmenden im Verlauf des Experiments 20 ihrer 24 Initialinformationen vier mal (einmal auf jedem Blatt), die 12 neuen Informationen lagen ihnen dagegen jeweils nur einmal vor. Diese starke Konfundierung des Eigentums an Informationen mit der Informationswiederholung könnte ebenfalls dafür verantwortlich sein, dass eigene Informationen in diesem Experiment häufiger erinnert wurden, da die Wiederholung einer Information deren Aktivierung im Arbeitsgedächtnis er-höhrt und somit den Recall erleichtert (Anderson et al., 2004). Demgegenüber spricht die fehlende Gruppeninteraktion in dieser Studie allerdings eher für einen unmittelbaren Einfluss des wahrgenom-menen Eigentums der Initialinformationen auf die Erinnerung, da eine verzerrte Erinnerung zugunsten eigener Informationen hier selbst bei konstanten Verarbeitungsbedingungen, sprich ohne die erhöhte kognitive Belastung einer Gruppendiskussion, auftrat.

Trotz dieser Einschränkungen sprechen die Ergebnisse der Studien von Larson und Harmond (2007) sowie Mojzisch und Schulz-Hardt (2010) in Kombination mit den aus anderen Kontexten be-

kannten Auswirkungen des psychologischen Eigentums an Informationen für einen Erinnerungsvorteil initial verfügbarer Informationen gegenüber solchen, die im Verlauf einer Gruppendiskussion neu erlernt werden. Daher wird in dieser Arbeit, in Anlehnung an die Terminologie von van Swol et al. (2003), ein *Ownership- bzw. Eigentumsbias* im individuellen Recall postuliert. Diese Benennung soll dabei allerdings nicht suggerieren, dass das psychologische Eigentum an den initialen Informationen als die zentrale Ursache für diese Verzerrung etwa im Vergleich zu den Encodierungsbedingungen, angesehen wird. Den relativen Einfluss dieser Faktoren zu klären ist nicht Ziel der vorliegenden Arbeit. Der Begriff Eigentumsbias ist daher lediglich beschreibend gemeint und soll die Benennung zudem im Einklang mit den existierenden Begrifflichkeiten des Forschungsfelds (van Swol et al., 2003) halten.

Eine Erinnerungsverzerrung zugunsten eigener Initialinformationen sollte dabei negative Konsequenzen für die Entscheidungsqualität sowohl des Individuums als auch der Gruppe haben: Da die individuellen Informationen bei einem Entscheidungsfall mit asymmetrischer Informationsverteilung in der Regel eine falsche Lösung implizieren, liegt der Schlüssel zur korrekten Lösung für jedes einzelne Gruppenmitglied gerade in denjenigen Informationen, die aus der Diskussion neu gelernt werden. Wenn diese Informationen nun durch ihre oberflächlichere Verarbeitung und die resultierende geringere Erinnerungswahrscheinlichkeit einen schwächeren Einfluss auf die Entscheidung ausüben können, sollte dies die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Lösung senken. Auch für den Eigentumsbias gilt, wie schon beim Präferenzbias angemerkt, dass ein solcher Mechanismus natürlich nicht bei jedem Individuum oder jeder Diskussionsgruppe einen negativen Einfluss haben wird – im Durchschnitt ist jedoch in Hidden Profile Situationen davon auszugehen, dass ein Fokus auf die initialen Informationen es den Gruppenmitgliedern erschwert die richtige Lösung des jeweiligen Entscheidungsfalls zu identifizieren.

3. Überblick über Hypothesen und Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei Ziele: Einerseits zu untersuchen, ob die individuelle Erinnerung an aufgabenrelevante Informationen in Gruppendiskussionen den beiden zuvor dargelegten systematischen Verzerrungen unterliegt, und andererseits zu prüfen, ob die Ausprägung dieser Verzerrungen die Entscheidungsqualität im Hidden-Profile-Paradigma beeinflusst. Sollten beide Fragen positiv beantwortet werden können, so könnten die besagten Erinnerungsverzerrungen dazu beitragen, die in der bisherigen Literatur immer wieder belegte schlechte Leistung von Gruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung zu erklären. Eine Verzerrung (bzw. ein Bias) wird dabei in Anlehnung an Stasser und Titus (1985) definiert als eine Situation, in der die verfügbaren, hier also erinnerten, Informationen nicht repräsentativ für die tatsächlich verfügbaren Informationen im Hinblick auf den Entscheidungsfall sind. Um eine Verzerrung auch in Situationen auszudrücken, in denen einer Person unterschiedlich viele Informationen in verschiedenen Kategorien zur Verfügung stehen, werden im folgenden daher stets die Anteile der erinnerten Informationen in diesen Kategorien vergli-

chen. Die Hypothesen der Arbeit wurden bereits weiter oben ausführlich begründet und sollen an dieser Stelle präzisiert und zusammengefasst werden.

3.1 Hypothesen

Die erste Hypothese dieser Arbeit bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen der Präferenz einer Person und ihrer Erinnerung im Kontext des Hidden-Profile-Paradigmas. Wie im vorherigen Abschnitt der Arbeit dargelegt weisen Informationen, die der Präferenz eines Individuums entsprechen, eine höhere Basisaktivierung im Gedächtnis auf als präferenzinkonsistente Informationen. Zwar werden inkonsistente Informationen unter bestimmten Rahmenbedingungen möglicherweise besser encodiert, da sie genauer auf Fehler geprüft werden. Gleichzeitig aktiviert diese Prüfung jedoch bereits bekannte konsistente Informationen, um die vorliegenden inkonsistenten Informationen zu Wiederlegen (z.B. Faulmüller et al., 2010), was zu einem weiteren Vorteil dieser wiederholt aktivierten konsistenten Informationen beim Abruf aus dem Gedächtnis führen sollte. Darüber hinaus weisen Gruppendiskussionen im Hidden-Profile-Paradigma einige Merkmale auf, die in der Forschung bereits mit einem Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen in Verbindung gebracht wurden, wie etwa vergleichsweise komplexe Aufgaben und eine erhöhte kognitive Belastung (z.B. Stangor & McMillan, 1992). Aus diesen Gründen lautet die erste Hypothese der vorliegenden Arbeit:

Hypothese 1: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden besser erinnert als solche Informationen, die eine andere als die präferierte Option unterstützen.

Des Weiteren wird angenommen, dass auf Grund der unterschiedlichen Encodierungsbedingungen im Vorfeld der Gruppendiskussion sowie in der Diskussion selbst und auf Grund eines psychologischen Eigentumseffekts solche Informationen, die einer Person bereits vor der Diskussion zur Verfügung stehen, besser erinnert werden als solche, die sie erst im Verlauf der Diskussion erfährt. Diese Verzerrung wird nach van Swol und Kolleg*innen (2003) als *Eigentumsbias* des individuellen Recalls bezeichnet. Die zweite Hypothese der Arbeit lautet daher:

Hypothese 2: Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion zur Verfügung stehen, werden besser erinnert als solche, die sie erst im Verlauf der Diskussion lernt.

Im Hinblick auf die Entscheidungsqualität von Gruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung wird für beide oben postulierte Verzerrungen ein negativer Zusammenhang angenommen. Diese Annahme liegt in der Struktur eines Hidden Profiles begründet, bei dem die anfänglich vorliegenden Informationen in der Mehrzahl der Fälle auf eine falsche Lösung hindeuten, wodurch zwangsläufig auch die Mehrheit der aus diesen Informationen resultierenden Präferenzen suboptimal ist. Eine Überrepräsentation sowohl initialer als auch präferenzkonsistenter Informationen im Gedächtnis sollte daher auf individueller Ebene eine Entscheidungsrevision erschweren, was wiederum die Wahrscheinlichkeit einer Gruppenentscheidung für die korrekte Lösung verringert – selbst

dann, wenn die Gruppenmitglieder nicht dieselbe sondern unterschiedliche suboptimale Lösungen präferieren, wie etwa die Studie von Brodbeck und Kollegen (2002) belegt. Daher werden zum Zusammenhang zwischen Erinnerungsverzerrungen und Entscheidungsqualität folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 3: Die Ausprägung des präferenzkonsistenten Erinnerungsbias steht im negativen Zusammenhang mit der Entscheidungsqualität des Individuums und der Gruppe.

Hypothese 4: Die Ausprägung des Eigentumsbias der individuellen Erinnerung steht im negativen Zusammenhang mit der Entscheidungsqualität des Individuums und der Gruppe.

Die dargelegten Hypothesen werden in dieser Arbeit anhand von vier Studien sowie der Reanalyse von zwei bestehenden Datensätzen überprüft. Im folgenden Abschnitt wird der genaue Aufbau der Arbeit und der in ihr enthaltenen Studien veranschaulicht.

3.2 Aufbau der Arbeit

In den ersten beiden Studien der Arbeit sollen die beiden postulierten Erinnerungsverzerrungen zunächst unter Konstanthaltung möglichst vieler potentieller Störfaktoren, wie etwa der Menge an verfügbaren Informationen, empirisch untersucht werden. Da eine solche Kontrolle in realen Gruppendiskussionen kaum zu erreichen ist, wurden diese Experimente auf individueller Ebene durchgeführt. Studie 1 (Kapitel 4) untersucht dabei den Präferenzkonsistenzbias der individuellen Erinnerung unter Ausschluss sämtlicher sozialer Einflussfaktoren nur anhand der initialen Informationen, die den Teilnehmenden vor einer antizipierten Diskussion zur Verfügung standen. Studie 2 (Kapitel 5) untersucht die beiden angenommenen Verzerrungen anhand eines schriftlichen Diskussionsprotokolls, welches eine Differenzierung zwischen eigenen und neuen Informationen und somit die Untersuchung des entsprechenden Bias ohne tatsächliche soziale Interaktionen und die damit verbundenen Störfaktoren ermöglicht. In Studie 3 (Kapitel 6) wird das Auftreten der postulierten Erinnerungsverzerrungen erstmals in einem Realgruppensetting untersucht. Durch die Verwendung eines Hidden Profiles kann dabei erstmals auch der Zusammenhang zwischen den Verzerrungen und der Entscheidungsqualität untersucht werden. Anschließend werden in zwei Reanalysen älterer Datensätze von Gruppenstudien, in denen ebenfalls ein individueller Recall in Hidden-Profile-Diskussionsgruppen erhoben wurde, die Ergebnisse aus Studie 3 auf eine breitere empirische Basis gestellt (Kapitel 7). In Kapitel 8 werden die Ergebnisse der bisherigen Studien mittels einer metaanalytischen Betrachtung statistisch zusammengefasst, um genauere Aussagen über Stärke und Richtung der untersuchten Effekte treffen zu können. Abschließend wird in einer vierten Studie (Kapitel 9) eine experimentelle Manipulation der Erinnerungsverzerrungen vorgenommen, um einen kausalen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität untersuchen zu können.

4. Studie 1

4.1. Zielsetzung und Hypothesen

In der ersten Studie der vorliegenden Arbeit soll zunächst der postulierte Präferenzkonsistenz-bias im individuellen Recall untersucht werden. Diese Untersuchung soll dabei möglichst frei von konfundierenden und beeinflussenden Variablen erfolgen, um den grundlegenden Effekt zunächst so genau wie möglich abzubilden. Zur Vermeidung sozialer Einflussfaktoren wird der Recall in dieser Studie schon vor der Interaktion der Gruppe und somit nur für die initialen Informationen der Gruppenmitglieder erhoben. Da diese Fragestellung im Hinblick auf den Ablauf eines klassischen Hidden-Profile-Paradigmas (z.B. Stasser & Titus, 1985) vor der Diskussion ansetzt wird der Eigentumsbias, welcher das erfahrene neuer Informationen in der Gruppensituation voraussetzt, hier noch nicht untersucht.

Um eine ausgeglichene Grundlage für die Erinnerung an präferenzkonsistente und präferenzinkonsistente Informationen zu schaffen soll in dieser Studie ein Entscheidungsfall mit einer ausgeglichenen Anzahl konsistenter und inkonsistenter Informationen verwendet werden. Im klassischen Hidden-Profile-Paradigma, bei dem die initialen Informationen eine falsche Präferenz vor der Gruppendiskussion induzieren, stehen einer Person in der Regel zwangsläufig mehr konsistente als inkonsistente Informationen zur Verfügung – bei einer angenommenen in etwa gleichen Gewichtung aller Informationen würde die Präferenz andernfalls nicht in dieser Form zu Stande kommen. Diese unterschiedliche Basisrate konsistenter und inkonsistenter Informationen kann offensichtlich einen Einfluss auf die Menge absolut erinnerter konsistenter versus inkonsistenter Informationen haben. Darüber hinaus ist es jedoch auch vorstellbar, dass eine unterschiedliche Menge zur Verfügung stehender konsistenter und inkonsistenter Informationen über diesen „Basisrateneffekt“ hinaus einen Einfluss auf die anteilige Erinnerungsleistung hat. So wäre es beispielsweise in einem Extremfall denkbar, dass eine Person, der sehr viele konsistente und nur vereinzelte inkonsistente Informationen zur Verfügung stehen, sich selektiv nur die aus ihrer Sicht wichtigsten konsistenten Informationen merkt, die wenigen inkonsistenten Informationen ihr jedoch als so ungewöhnlich auffallen, dass diese alle im Gedächtnis bleiben. Um einen solchen Effekt zu vermeiden wird in der ersten Studie dieser Arbeit daher noch nicht auf eine Hidden-Profile-Verteilung zurückgegriffen sondern eine ausgeglichene Informationsverteilung angestrebt.

Darüber hinaus gibt es einige Studien in der Gruppenentscheidungsforschung, in denen die Versuchspersonen die ihnen vor der Diskussion vorliegenden Informationen hinsichtlich ihrer Qualität bewerten (z.B. Van Swol, 2007; Chaxel, 2015) – z.T. auch im Anschluss an die Diskussion, jedoch vor der endgültigen Entscheidung (z.B. Mojzisch, Grouneva & Schulz-Hardt, 2010). Es scheint naheliegend, dass eine solche Bewertung zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den vorliegenden

Informationen und somit einer besseren Erinnerungsleistung führen kann. Möglicherweise hat eine explizite Auseinandersetzung mit der Qualität der verfügbaren Informationen auch eine Auswirkung auf die Ausprägung des Erinnerungsbias, etwa indem sich dadurch noch stärker auf die als besonders wichtig angesehenen Informationen fokussiert wird – welches wie im theoretischen Hintergrund erläutert überwiegend die Informationen sein sollten, welche die eigene Präferenz unterstützen. Um die Ergebnisse dieser Studie mit möglichst vielen anderen Studien vergleichen zu können, und gleichzeitig einen möglichen Einfluss der Informationsbewertung auf den Recall für das Design der folgenden Studien explorativ zu untersuchen, wird die Informationsbewertung als Kontrollvariable in das Design der Studie aufgenommen, indem die Hälfte der Stichprobe die ihnen vorliegenden Informationen im Hinblick auf ihre Relevanz und Valenz für die vorliegende Entscheidung bewertet.

Aus den im theoretischen Hintergrund vorgestellten Überlegungen wird für die erste Studie folgende Hypothese aufgestellt:

H_{1.1}: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden besser erinnert als solche Informationen, die nicht der Präferenz der Person entsprechen.

4.2. Methode

4.2.1 Stichprobe und Design. Insgesamt nahmen 101 Studierende der Universität Göttingen an der Studie teil und erhielten im Gegenzug 5€ als Aufwandsentschädigung. Die Daten von 10 Personen mussten aus der Analyse ausgeschlossen werden, da sie zentrale Fragen im Material nicht bzw. nicht eindeutig beantworteten oder die Zielsetzung der Studie erkannten. Die endgültige Stichprobe umfasste 91 Studierende (68w, 23m) im Alter von 17 bis 41 Jahren ($M = 23.38$, $SD = 3.32$). Um einen möglichen Einfluss der Informationsbewertung auf den Recall für folgende Studien explorativ zu überprüfen, wurde die Hälfte der Versuchsteilnehmenden ($N = 45$) wie oben beschrieben einer Vergleichsbedingung zugeteilt, in der die Versuchsteilnehmenden ihre initialen Informationen über die Entscheidungsalternativen nicht nur lasen, sondern auch im Hinblick auf ihre wahrgenommene Qualität bewerteten.

4.2.2 Material und Ablauf. Die Daten der Studie wurden an sechs Terminen erhoben. Eine Experimentalsession wurde je nach Anzahl der Teilnehmenden von zwei bis vier Versuchsleiterinnen betreut. Zu Beginn jeder Session wurden die Teilnehmenden von der Versuchsleitung in zufällige Dreiergruppen aufgeteilt und nach diesen Gruppen geordnet an Tische gesetzt¹. Ihnen wurde mitgeteilt, dass sie in dieser Studie eine Personalauswahlaufgabe bearbeiten würden, zunächst individuell, später in ihrer jeweiligen Gruppe. Sie wurden gebeten, vorerst noch nicht mit den anderen Gruppen-

¹ Eine Gruppe bestand nur aus zwei Personen, da in der entsprechenden Experimentalsession nicht genügend Versuchspersonen anwesend waren. Ihnen wurde mitgeteilt, dass sie auch als Dyade an der Studie teilnehmen konnten. Da für diese Studie lediglich die vor der Diskussion erhobenen individuellen Daten von Belang waren wurden diese Teilnehmenden nicht aus der Analyse ausgeschlossen.

mitgliedern zu sprechen, um eine Beeinflussung der späteren Diskussion zu vermeiden. Ziel dieser Instruktionen war es, die Situation im Experiment so vergleichbar wie möglich zu anderen Experimenten in der Gruppenentscheidungsforschung zu halten, auch wenn hier lediglich individuelle Gedächtnisprozesse vor der Gruppeninteraktion von Interesse waren und die Gruppendiskussion als solche daher weder aufgezeichnet noch ausgewertet wurde. Das Versuchsmaterial dieser Studie findet sich in Anhang A.

Nach den ersten Instruktionen erhielten die Teilnehmenden zunächst einen demographischen Fragebogen auf dem Alter, Geschlecht, Studiengang und Fachsemester erfasst wurden. Der Bogen erhielt zudem einleitende Informationen über die Studie und die zu bearbeitende Personalauswahlaufgabe. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, sich in die Rolle des Mitglieds eines Auswahl Ausschusses zu versetzen, welcher von einer großen deutschen Fluggesellschaft beauftragt wurde, zwischen zwei Bewerbern den geeigneteren Kandidaten für eine Pilotenstelle auszuwählen. Dieses Szenario wurde bereits in der Studie von Schulz-Hardt, Brodbeck, Mojzisch, Kerschreiter und Frey (2006) eingesetzt.

Im Anschluss verteilte die Versuchsleitung einen Bogen mit Informationen über die beiden Bewerber, welche als „Bewerber A“ und „Bewerber B“ bezeichnet wurden. Diese Initialinformationen umfassten jeweils sechs positive und sechs negative Items pro Bewerber. Ziel dieser ausgeglichenen Informationsverteilung war es, wie einleitend beschrieben, eine vergleichbare Basis für den Recall präferenzkonsistenter und –inkonsistenter Informationen zu schaffen. Gleichzeitig sollte so verhindert werden, dass einzelne Items, welche möglicherweise besonders leicht oder schwierig zu erinnern sind, die Ergebnisse verzerren. Da die initialen Profile keinen der Kandidaten als klar besser erkennen lassen, sollten sich auch die Präferenzen der Teilnehmenden relativ gleichmäßig auf beide Kandidaten verteilen. Somit sind dieselben Informationen für einen Teil Versuchspersonen präferenzkonsistent und für andere präferenzinkonsistent, etwaige verzerrende Einflüsse einzelner Informationen sollten sich wechselseitig ausgleichen oder zumindest minimieren.

Es gab drei Varianten dieses initialen Informationssets - eine für jedes Gruppenmitglied. Angelehnt an die Informationsverteilung in Hidden-Profile-Situationen enthielten die Materialvarianten teilweise unterschiedliche Informationen. Je drei der positiven und negativen Informationen über die Bewerber waren dabei in allen Informationssets enthalten, die übrigen beiden Vor- und Nachteile der Bewerber unterschieden sich zwischen den Materialvarianten. Diese Verteilung wurde gewählt, um die spätere Gruppendiskussion für die Teilnehmenden so zu gestalten, wie dies nach den einleitenden Instruktionen zu erwarten war: Mit einer gewissen Überschneidung der Informationen aber auch der Möglichkeit, neue Informationen aus der Diskussion zu erfahren.

Die in den Profilen enthaltenen Informationen entstammen einem Vortest von Schulz-Hardt, Brodbeck et al. (2006, S. 1083), in dem 112 Studierende 100 Items auf ihre Valenz und ihre Relevanz

für den vorliegenden Entscheidungsfall bewerteten. Aus diesen wurden für die vorliegende Studie 40 Items ausgewählt, die als eindeutig positiv oder negativ und als relevant für die Entscheidung bewertet wurden. Diese wurden wie oben beschrieben auf die drei Materialvarianten aufgeteilt und es wurde in einem weiteren Vortest mit 48 Studierenden der Universität Göttingen untersucht, ob die so entstandenen Profile als in etwa gleich geeignet wahrgenommen wurden. In diesem Vortest wählten 22 Teilnehmende Bewerber A und 24 Bewerber B, zwei Teilnehmende beantworteten diese Frage nicht (s. Anhang B für eine Aufschlüsselung nach Materialvarianten). Zusätzlich wurde die wahrgenommene Eignung der Bewerber auf einer siebenstufigen Likertskala (von 0= überhaupt nicht bis 7 = sehr) erfragt. Auch hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen Bewerber A ($M = 4.52$, $SD = 1.37$) und Bewerber B ($M = 4.96$, $SD = 1.19$), $t(47) = 0.59$, $p = .557$. Auch in diesem Vortest wurden die Informationen nach Valenz und Relevanz bewertet, wobei alle Items erneut wie vorgesehen als positiv bzw. negativ und hinreichend relevant bewertet wurden (deskriptive Statistiken in Anhang B).

Alle Versuchspersonen wurden zunächst gebeten, die ihnen vorliegenden Informationen gründlich zu lesen. Die Hälfte der Teilnehmenden (in drei der Experimentalsessions) wurde darüber hinaus instruiert, die Informationen über die Bewerber im Hinblick auf ihre Aufgabenrelevanz und ihre Valenz zu bewerten. Die Antworten erfolgten dabei für jedes Item auf zwei siebenstufigen Likertskalen, von 0 (völlig unwichtig) bis 6 (sehr wichtig) für die Relevanzeinschätzung und -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) für die Einschätzung, ob das Item im Hinblick auf die zu treffende Personalentscheidung für oder gegen den jeweiligen Kandidaten spricht. Nach dem Lesen und gegebenenfalls der Informationsbewertung gaben die Versuchspersonen an, welchen der Bewerber sie zu diesem Zeitpunkt für den geeigneteren hielten und wie sicher sie sich dieser Entscheidung waren. Darüber hinaus wurden sie gebeten, die Eignung der beiden Bewerber für die zu besetzende Stelle separat einzuschätzen sowie anzugeben, wie schwer ihnen die Entscheidung für einen der Bewerber gefallen war. Alle Ratings wurden auf einer achtstufigen Likertskala von 0=überhaupt nicht bis 7=sehr vorgenommen. Anschließend sammelte eine Versuchsleiterin die Bewerberprofile sowie die Entscheidungsbögen ein.

Als nächstes erhielten die Versuchspersonen zehn Mathematikaufgaben als Distraktoraufgabe² und fünf Minuten Zeit, diese zu bearbeiten. Ziel dieser Aufgabe war es, einen kurzen zeitlichen Abstand zwischen dem Lesen der Informationen und der Recallaufgabe zu schaffen, da auch in vielen realen Entscheidungssituationen die Entscheidung nicht unbedingt unmittelbar auf das Lesen bzw. Sammeln entscheidungsrelevanter Informationen folgt. Es wurden mathematische Aufgaben gewählt, um eine inhaltliche Beeinflussung der Teilnehmenden im Hinblick auf die Personalauswahlaufgabe zu vermeiden (vgl. Murdock, 1967). Anschließend verteilte die Versuchsleitung einen Bogen mit einer offenen Recallaufgabe, auf der die Teilnehmenden alle Informationen über die beiden Bewerber ange-

² Diese Aufgaben wurden dem IST 2000R von Liepmann, Beauducel, Brocke, und Amthauer, (2007) entnommen.

ben sollten, an die sie sich erinnern konnten. Mit diesem Bogen waren alle die für die Auswertung der Studie relevanten Daten erhoben.

Um den Ablauf der Studie in Übereinstimmung mit den bei der Akquise angegebenen Informationen zu halten und so eine Täuschung der Versuchspersonen zu vermeiden, wurden die Erhebung an dieser Stelle jedoch noch nicht beendet. Stattdessen wurden die Teilnehmenden aufgefordert, sich in den vorher eingeteilten Gruppen zusammenzufinden und zu einer gemeinsamen Entscheidung für einen der Piloten zu kommen. Diese hielten sie auf einem weiteren Bogen fest. Abschließend füllten die Gruppenmitglieder noch einen individuellen Abschlussbogen mit einem Suspicion-Check und einem offenen Feld für Anmerkungen zur Studie aus. Danach händigte die Versuchsleitung die 5€ Aufwandsentschädigung aus und klärte die Versuchspersonen über das Ziel der Studie auf. Eine Experimentalsession dauerte rund 45 Minuten.

4.3. Ergebnisse

4.3.1 Deskriptive Statistiken. Nach Lesen der initialen Informationen präferierten 65 Versuchspersonen (71%) Bewerber A, 26 Teilnehmende (29%) gaben Bewerber B als ihre vorläufige Präferenz an. Dieser Unterschied spiegelt sich auch in der wahrgenommenen Eignung der beiden Kandidaten wieder: Das durchschnittliche Eignungsrating von Kandidat A beträgt 4.96 ($SD = 3.32$) Punkte, Bewerber B wird mit 4.22 Punkten ($SD = 1.23$) als signifikant weniger geeignet eingeschätzt, $t(90) = 4.62$; $p < .001$, $d = 0.48$.³ Die ausgeglichene Präferenzverteilung des Vortests findet sich in der Hauptstudie somit nicht wieder. Der Unterschied in der Eignungsbewertung ist jedoch andererseits nicht so groß, dass hier von einer offensichtlichen Überlegenheit eines Bewerbers gesprochen werden kann. Erwartungsgemäß schätzen die Teilnehmenden den von ihnen präferierten Kandidaten im Schnitt als geeigneter ein ($M = 5.32$, $SD = 0.84$) als den jeweils nicht präferierten Kandidaten ($M = 3.86$, $SD = 1.06$), $t(90) = 16.72$, $p < .001$, $d = 1.75$.

4.3.2 Präferenzkonsistenzbias. Die offene Recallaufgabe wurde von zwei Raterinnen codiert. Sie beurteilten dabei für jedes vorhandene Item, ob es von der jeweiligen Versuchsperson korrekt erinnert und dem richtigen Bewerber zugeordnet wurde. Für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist es nicht relevant, ob Informationen wortgetreu erinnert werden, sondern lediglich, ob diese inhaltlich hinreichend genau repräsentiert sind. Daher wurden in den Ratings auch abweichende Formulierungen als korrekt erinnert gewertet, so lange das Item inhaltlich eindeutig erkennbar war und keine deutliche Verzerrung oder inhaltliche Umdeutung des Items vorlag. So wurde etwa für das Item „Schloss die Verkehrsfliegerschule als Jahrgangsbester ab“ auch „war Klassenbester“ oder „Bester in der Schule“ akzeptiert. Informationen, die korrekt erinnert, aber der falschen Person zugeordnet waren, wurden gesondert codiert, ebenso Informationen, welche in ihrer Aussage klar umgekehrt wurden

³ Soweit nicht anders angegeben erfolgten alle Berechnungen mit Hilfe der Statistikprogramme SPSS von IBM und g*power (Erdfelder, Faul & Buchner, 1996)

– im genannten Beispiel etwa „Schloss die Verkehrsfliegerschule als Schlechtestes ab“. Informationen, die sich nicht klar auf eines der in den Profilen enthaltenen Items bezogen, wurden als konfabuliert gewertet und ihre Anzahl festgehalten. Rund 15% der Datensätze wurden von beiden Raterinnen codiert, sie stimmten in 94% aller Fälle überein. In Fällen, bei denen die Ratings nicht übereinstimmten wurde zunächst überprüft, ob ein offensichtlicher Fehler vorlag (etwa in der Zuordnung der Itemnummern), die wenigen unklaren Fälle wurden von der zweiten Raterin entschieden. Aus diesen Ratings wurden im Anschluss die Anzahl der erinnerten konsistenten und inkonsistenten Informationen für jede Versuchsperson berechnet.

Im Schnitt erinnern die Versuchspersonen 6.33 ($SD = 1.96$) der 12 präferenzkonsistenten und 5.64 ($SD = 2.10$) der 12 inkonsistenten Informationen korrekt. Ein t-Test für verbundene Stichproben zeigt, dass dieser Unterschied zwar relativ klein, aber signifikant ist, $t(90) = 3.21$, $p = .002$, $d = 0.34$. Dieses Ergebnis unterstützt somit die Hypothese 1.1. Da die Anzahl der Fehler in der offenen Recallaufgabe sehr gering war (ihr Anteil lag bei unter 5%, bzw. weniger als einem Fehler pro Versuchsperson) wird auf eine gesonderte Analyse der Erinnerungsfehler verzichtet.

Für die weiteren Berechnungen wird der Präferenzbias im Recall in einer Variable zusammengefasst. Dazu wird ein Differenzwert zwischen der Anzahl der erinnerten präferenzkonsistenten und der Anzahl der erinnerten inkonsistenten Informationen berechnet. Dieser Wert wird für alle folgenden Berechnungen als abhängige Variable genutzt. Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied in der Ausprägung des Präferenzbias in Abhängigkeit vom Alter ($r = -.09$, $p = .388$) oder Geschlecht der Versuchspersonen, $t(89) = 0.83$, $p = .410$. Auch die Materialvariante hat keinen signifikanten Einfluss auf den Bias ($F[2, 88] = 1.29$, $p = .280$), ebenso wenig wie die initiale Präferenz der Teilnehmenden, $t(89) = 1.48$, $p = .144$.

4.3.3 Informationsbewertung. Hauptgrund für die Aufnahme einer Bedingung mit Informationsbewertung in die vorliegende Studie war es zu untersuchen, ob eine solche Bewertung zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den vorliegenden Informationen und somit einer besseren Erinnerungsleistung führt. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob die Informationsbewertung einen Einfluss auf die Ausprägung des Präferenzbias hat. Ein Vergleich der absoluten Anzahl erinnelter Informationen zwischen den Bedingungen mit ($M = 11.56$, $SD = 3.21$) und ohne Informationsbewertung ($M = 12.37$, $SD = 3.75$) zeigt jedoch keinen signifikanten Unterschied, $t(89) = 1.11$, $p = .269$. Somit führt die Informationsbewertung zumindest in der hier vorliegenden Stichprobe offensichtlich entweder nicht zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Informationen, oder diese schlägt sich nicht in einer signifikant besseren Recalleistung nieder. Auch die Ausprägung des Präferenzbias unterscheidet sich nicht in einem signifikanten Ausmaß zwischen den Versuchsbedingungen mit ($M = 0.49$, $SD = 2.13$) und ohne Informationsbewertung ($M = 0.89$, $SD = 1.99$), $t(89) = 0.93$, $p = .354$.

Für eine genauere Analyse des Einflusses der Bewertung der Informationen wird zunächst explorativ geprüft, ob sich die beiden Skalen der Valenzbewertung und Relevanzeinschätzung für jedes Item möglicherweise zu einer Skala zusammenfassen lassen. Hierzu wurde die Valenz der negativen Items umcodiert, so dass eine höhere Valenz immer einer Wahrnehmung des Items im intendierten Sinne entsprach. Anschließend wurde pro Item das Cronbachs α für die Reliabilität der potentiellen Skala berechnet. Dieses liegt jedoch bei über der Hälfte der 40 Items (58%) unter dem für eine Skalenbildung allgemein als notwendig angenommenen Wert von 0.7 (Field, 2013, für die genauen Werte siehe Anhang C). Auch wenn für Skalen mit wenigen Items, wie den hier vorliegenden zwei, auch ein etwas niedrigerer Wert auf eine akzeptable Reliabilität der Skala hinweisen kann (Field, 2013), sind die Unterschiede der Reliabilität zwischen den Items und die Anzahl der Informationen bei denen die Reliabilität in einem extrem niedrigen Bereich liegt zu groß, um hier eine verlässliche Skala bilden zu können. Dies ist nicht zwingend überraschend, da es durchaus vorstellbar ist, dass eine Information beispielsweise als eindeutig positiv aber dennoch insgesamt nicht sonderlich wichtig für die Entscheidung wahrgenommen wird. Aus diesem Grund wird als Bewertungsindikator im Folgenden ausschließlich die wahrgenommene Wichtigkeit der Information herangezogen. Diese Frage liegt deutlich näher am Konstrukt der inhaltlichen Bewertung einer Information, wogegen die Valenz eher deren Eindeutigkeit erfragt. Die Valenz wird daher separat untersucht um zu überprüfen, ob die Informationen auf die intendierte Weise wahrgenommen wurden.

Dabei zeigt sich, dass alle 40 Informationen im Durchschnitt so wahrgenommen wurden, wie bei der Materialerstellung beabsichtigt und aus dem Vortest zu erwarten: Diejenigen Informationen, die als Vorteil eines Kandidaten genutzt wurden, weisen einen positiven Mittelwert der Valenz auf, die Nachteile beider Bewerber weisen konstant einen negativen Mittelwert auf. Diese bewegen sich zwischen -0.25 und -2.07 für die Nachteile und zwischen 2.12 und 2.93 für die Vorteile der Bewerber (vgl. Anhang C für eine Tabelle aller Mittelwerte und Standardabweichungen). Die positiven Informationen werden also im Mittel als etwas eindeutiger bewertet als die negativen. Da sich dieser Unterschied jedoch gleichermaßen bei den Informationen über beide Bewerber findet, sollte dies die Interpretierbarkeit der übrigen Ergebnisse der Studie nicht einschränken.

Für die Relevanz der Informationen wurde zunächst geprüft, ob sich ein Bewertungsbias zugunsten solcher Informationen findet, welche die Präferenz der Versuchspersonen unterstützen. Dies ist jedoch nicht der Fall; konsistente Informationen werden im Durchschnitt als genauso wichtig angesehen ($M = 4.31$, $SD = 6.37$) wie inkonsistente Informationen ($M = 4.32$, $SD = 0.59$); $t(40) = -0.05$, $p = .961$. Darüber hinaus korrelieren der individuelle Präferenzkonsistenzbias im Recall und der individuelle Präferenzkonsistenzbias der Informationsbewertung nicht signifikant miteinander ($r = .08$, $p = .467$). Der Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen kann somit hier nicht auf einen Bewertungsvorteil, sprich eine höhere wahrgenommene Qualität dieser Informationen, zurückgeführt werden.

4.4. Diskussion

Die Ergebnisse der ersten Studie sprechen für die Annahme, dass Informationen, welche der Präferenz einer Person entsprechen, ohne Einflüssen einer Gruppeninteraktion besser erinnert werden als Informationen, die dieser Präferenz zuwiderlaufen. Die einleitend aufgestellte Hypothese der Studie sowie die übergreifende *H1* der vorliegenden Arbeit werden von den Daten somit unterstützt, auch wenn die Größe dieses Effekts nach Cohen (1988) als klein einzustufen ist. Die Tatsache, dass sich der Bias weder in Abhängigkeit von der initialen Präferenz der Versuchspersonen noch von der Materialvariante die sie erhielten veränderte, spricht jedoch dafür, dass dieser tatsächlich durch den Einfluss der initialen Meinungsbildung und nicht etwa durch einzelne besonders leicht oder schwer zu erinnernde Informationen verursacht wurde⁴. Dieses Studie repliziert somit die in Kapitel 2.2 angesprochenen Ergebnisse der Arbeit von Lightle und Kollegen (2009), in welcher sich Hinweise auf einen präferenzkonsistenten Erinnerungsbias im Vorfeld einer Gruppeninteraktion zeigten. In der vorliegenden Studie findet sich dieser Bias jedoch auch in einem für die Hidden-Profile-Forschung typischeren Szenario mit weniger abstrakten Informationen.

Auch die Bewertung der initialen Informationen auf ihre Valenz und Relevanz hin führte weder zu einer insgesamt besseren Erinnerungsleistung noch zu einer Veränderung im Präferenzbias. Einschränkend muss hierzu erwähnt werden, dass sich in dieser Studie der Bewertungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen, den beispielsweise Greitemeyer und Schulz-Hardt (2003) sowie Mojzisch und Schulz-Hardt (2010) beschreiben, nicht replizieren lies. Dennoch deuten die Ergebnisse dieser Studie insgesamt nicht darauf hin, dass die Informationsbewertung für die weitere Untersuchung des Präferenzbias und anderer Erinnerungsvariablen eine zentrale Rolle spielt.

Auch wenn diese Studie als erster Beleg für eine präferenzkonsistente Erinnerungsverzerrung angesehen werden kann, sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren, nicht nur im Hinblick auf die geringe Effektstärke des Bias. Für eine möglichst genaue und störungsfreie Untersuchung des Effekts wurden einige Faktoren, die in realen Gruppenentscheidungen eine wichtige Rolle spielen ausgeblendet oder konstant gehalten- am schwersten wiegt hier sicherlich das vollständige Fehlen sozialer Interaktionen im Vorfeld der Recallerhebung. In wie weit sich der hier gefundene Effekt auch bei Mitgliedern realer Diskussionsgruppen zeigt, bleibt somit abzuwarten.

Ein weiterer wichtiger Punkt, der die vorliegende Studie von Gruppenstudien im Hidden-Profile-Paradigma unterscheidet, ist das Fehlen einer objektiv richtigen Lösung im verwendeten Personalauswahlszenario. Da die Informationsverteilung der Studie auf möglichst ausgeglichene Profile der Bewerber abzielte (auch wenn dies nur eingeschränkt realisiert werden konnte), waren die Präferenzen der Versuchspersonen unter Umständen schwächer ausgeprägt als in vergleichbaren Studien, in

⁴ Dies bedeutet natürlich nicht, dass alle Items mit gleicher Wahrscheinlichkeit erinnert wurden. Die Ergebnisse legen jedoch keine Systematik hinter diesen Unterschieden nahe, die den Präferenzbias künstlich verstärkt haben könnten.

denen das Material eine objektiv richtige Lösungsoption beinhaltet. Auch dieser Aspekt soll in den weiteren Studien der Arbeit noch aufgegriffen werden.

Zunächst soll in Studie 2 jedoch die zweite postulierte Verzerrung im individuellen Recall, der Erinnerungsvorteil eigener gegenüber neuen Informationen, ebenfalls anhand eines individuellen Versuchsdesigns und somit unter Kontrolle möglichst vieler potentieller Einflussfaktoren untersucht werden.

5. Studie 2

5.1 Zielsetzung und Hypothesen

Studie 1 stützt die Hypothese eines Erinnerungsvorteils von Informationen, die der Präferenz einer Person entsprechen gegenüber Informationen, die dieser Präferenz widersprechen. Da die Versuchspersonen in dieser ersten Studie nicht mit neuen Informationen konfrontiert wurden, konnte der zweite in dieser Arbeit postulierte Bias, ein Erinnerungsvorteil eigener bzw. bereits vorab bekannter gegenüber neuen Informationen hier jedoch nicht überprüft werden. Dieser Test ist Hauptziel der zweiten Studie. Daneben soll hier untersucht werden, ob sich die Ergebnisse der ersten Studie im Hinblick auf den Präferenzbias auch in einem veränderten Versuchsdesign replizieren lassen.

Zur Untersuchung des Eigentumsbias ist es notwendig, die Teilnehmenden nach dem Treffen einer initialen Entscheidung mit weiteren, neuen Informationen zu konfrontieren, die sie von anderen Personen erfahren bzw. die dem „Eigentum“ anderer Personen zugeordnet werden. Da es letztendlich Ziel dieser Arbeit ist, Zusammenhänge zwischen den untersuchten Erinnerungsfaktoren und der Entscheidungsqualität von Gruppen zu untersuchen, erscheint daher an dieser Stelle zunächst ein Experiment mit realen Gruppen und einem Hidden-Profile-Paradigma naheliegend. Ein solches hat jedoch in Bezug auf die hier geplante Untersuchung des Eigentumsbias einen entscheidenden Nachteil: Wie im theoretischen Teil der Arbeit dargelegt, werden in Gruppendiskussionen oft nur wenige ungeteilte Informationen genannt, in einigen Diskussionsgruppen möglicherweise gar keine. Da diese ungeteilten Informationen hier den neuen Informationen in Bezug auf den postulierten Eigentumsbias entsprechen, ist es daher möglich, dass einige Gruppenmitglieder bei einer solchen Diskussion gar keine oder nur sehr wenige neue Informationen hören. Dies könnte zu einem Bodeneffekt in der Anzahl der potentiell zu erinnernden neuen Informationen führen und die Untersuchung des Eigentumsbias im Hinblick auf den individuellen Recall somit erschweren oder zumindest die Aussagekraft der Ergebnisse einschränken. Um diese Problematik zu umgehen wird in Studie 2 ein Paradigma aufgegriffen, welches von Cruz, Henningsen und Williams (2000) vorgeschlagen wurde, um den Einfluss sozialer Faktoren in einer Hidden-Profile-Situation möglichst gering zu halten: Anstatt nach Lesen ihrer initialen Informationen an einer tatsächlichen Diskussion teilzunehmen, lesen die Versuchsteilnehmenden lediglich das Protokoll einer solchen Diskussion und geben anschließend alleine ihre abschließende

Meinung zu der diskutierten Fragestellung ab. Dieses Paradigma wurde seither in vielen anderen Studien erfolgreich aufgegriffen (z.B. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003; Faulmüller et al., 2010; Schulz-Hardt, Giersiepen & Mojzisch, 2016). Dieses Vorgehen ermöglicht neben der weitgehenden Reduktion sozialer Einflüsse insbesondere auch eine vollständige Kontrolle der in der Diskussion ausgetauschten Informationen. Daher ist es für die vorliegende Studie hervorragend geeignet.

Neben dem Eigentumsbias soll auch in dieser Studie der Präferenzkonsistenzbias untersucht werden um zu sehen, ob die Ergebnisse aus Studie 1 auch in einer Situation mit nach der initialen Entscheidung neu gelernten Informationen repliziert werden können. Wie in der ersten Studie soll dabei die Informationsgrundlage für den Recall möglichst ausgeglichen gehalten werden. Daher wird hier erneut mit einer Informationsverteilung gearbeitet, in der es keine richtige oder falsche Lösung des diskutierten Entscheidungsfalls gibt, sondern eine gleiche Anzahl von Informationen für und gegen beide Entscheidungsalternativen zur Verfügung steht. Aus diesem Grund kann in dieser Studie noch keine Aussage über den Zusammenhang der untersuchten Biases und der Entscheidungsqualität getroffen werden (dieser Schritt folgt in Studie 3). Da die Informationsbewertung in Studie 1 keinen messbaren Einfluss auf den Recall hatte wird sie in dieser Studie aus ökonomischen Gründen nicht mehr erhoben.

Darüber hinaus wird in Studie 2 auch auf eine Distraktoraufgabe verzichtet. Da der Recall hier nicht unmittelbar an das Lesen der Initialinformationen anschließt wäre eine Distraktoraufgabe zu diesem Zeitpunkt der Studie nicht sinnvoll. Zwischen dem Lesen des Diskussionsprotokolls und der Recallaufgabe bietet sie sich jedoch ebenfalls nicht an, denn in Gruppendiskussionen (sowohl in der laborexperimentellen Forschung als auch im praktischen Kontext) schließt die Entscheidungsfindung in der Regel unmittelbar an die Diskussion an. Da in dieser Arbeit grundsätzlich von einer Wirkung des Recalls auf die Entscheidung ausgegangen wird⁵ sollte dieser auch vor der endgültigen Entscheidung erhoben werden. Eine Distraktoraufgabe vor Erhebung des Recalls würde hier also einen künstlichen Zeitabstand zwischen Diskussion und Entscheidung schaffen, der die Vergleichbarkeit sowohl im Hinblick auf die Praxis als auch im Hinblick auf andere Studien des Forschungsbereichs eher einschränkt als erhöht.

Ausgehend vom theoretischen Hintergrund der Arbeit und den übergreifenden Hypothesen aus Kapitel 3 werden folgende Hypothesen für Studie zwei aufgestellt:

H1.2: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden besser erinnert als solche Informationen, die nicht der Präferenz der Person entsprechen.

⁵ Auch wenn das Design der zweiten Studie natürlich keine Aussagen zur Kausalrichtung dieses Zusammenhangs ermöglicht.

H2.2: Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion zur Verfügung stehen werden besser erinnert als solche Informationen, die eine Person erst beim Lesen eines Diskussionsprotokolls erfährt.

5.2 Methode

5.2.1 Stichprobe und Design. Es nahmen 74 Studierende der Universität Göttingen an der Studie teil. Ein Teilnehmer musste wegen Sprachproblemen (fehlende Deutschkenntnisse) ausgeschlossen werden. Von den verbleibenden 73 Studierenden waren 32 weiblich und 41 männlich. Das Alter der Versuchspersonen bewegte sich zwischen 17 und 30 ($M = 22.56$, $SD = 2.40$). Alle Teilnehmenden erhielten 5€ als Aufwandsentschädigung für ihre Teilnahme. Die Studie beinhaltete keine experimentellen Manipulationen, daher erhielten alle Teilnehmenden dieselben Materialien.

5.2.2 Material und Ablauf. Die Studie wurde in den Experimentalräumen der Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie der Universität Göttingen durchgeführt. An einer Experimentalsession nahmen zwischen einer und zwölf Personen teil. Die Studie dauerte zwischen 30 und 40 Minuten und wurde vollständig an Laptops durchgeführt. Die Umsetzung erfolgte mit Hilfe der Experimentalsoftware ALFRED (<https://github.com/ctrefre/alfred-public/wiki/Experiment-Guide>). Das Versuchsmaterial findet sich in Anhang D.

Die Teilnehmenden wurden zu Beginn der Studie von der Versuchsleiterin begrüßt und einzeln an Laptops gesetzt. Ihnen wurde erklärt, dass sie im Folgenden eine Studie zur Personalauswahl bearbeiten würden. Im Programm wurde zunächst auf die Freiwilligkeit der Teilnahme, die erwartete Versuchsdauer und die Vergütung hingewiesen, außerdem wurden die Teilnehmenden gebeten, ihr Geschlecht, ihr Alter und ihren Studiengang anzugeben. Auf der nächsten Seite der Studie wurde der zu bearbeitende Personalauswahlfall vorgestellt. Die Probanden wurden aufgefordert sich vorzustellen, dass sie Mitinhaber*in eines Reisebüros seien, in dem eine neue Beratungskraft gesucht wird. Dafür würden sie zunächst Informationen über zwei Bewerber auf die Stelle erhalten und anschließend das Protokoll einer Diskussion zwischen ihnen und dem zweiten Inhaber des Reisebüros lesen, bevor sie eine Entscheidung zwischen den Bewerbern treffen sollten. Die Versuchspersonen wurden darüber hinaus informiert, dass ihr Gesprächspartner möglicherweise über Informationen zu den Bewerbern verfügt, die ihnen nicht vorlagen, während sie umgekehrt möglicherweise ebenfalls Informationen erhalten würden, die dem Diskussionspartner unbekannt sind. Dieser Entscheidungsfall wurde bereits erfolgreich im Bereich der Gruppenentscheidungsforschung eingesetzt, in Studien von Mojzisch, Schulz-Hardt, Kerschreiter, Brodbeck und Frey (2008) sowie Mojzisch, Grouneva und Schulz-Hardt (2009).

Nach den Instruktionen wurden den Versuchspersonen zunächst Profile der beiden Bewerber vorgelegt, welche aus je sieben positiven und fünf negativen Informationen bestanden. Diese Informa-

tionen wurden einem Vortest von Mojzisch et al. (2008) entnommen, in dem 76 Studierende 166 Items im Hinblick auf ihre Valenz (von -3 „sehr negativ“ bis +3 „sehr positiv“) und Relevanz im Hinblick auf die vorliegende Entscheidung (von 0 „unwichtig“ bis 7 „sehr wichtig“) einschätzen sollten. Aus diesem Vortest wurden sowohl für die Profile als auch für das Protokoll Items ausgewählt, die als eindeutig positiv oder negativ beurteilt wurden. Aus diesen Informationen wurden in einem zweiten Schritt je zwei Items mit vergleichbarer Relevanz den beiden Bewerbern zugeordnet. Durch dieses Matching sollte sichergestellt werden, dass beide Bewerber im Durchschnitt als gleichermaßen geeignet für die zu vergebene Stelle wahrgenommen wurden⁶. Nachdem sie die Profile gelesen hatten wurden die Teilnehmenden aufgefordert anzugeben, welchen der Bewerber sie zum jetzigen Zeitpunkt für geeigneter hielten, wie sie die Eignung der beiden Bewerber einschätzten, wie schwer ihnen die Entscheidung fiel und wie sicher sie sich ihrer Entscheidung waren. Alle Einschätzungen erfolgten auf Likertskalen (von 1 „gar nicht“ bis 7 „sehr“).

Im nächsten Schritt wurde den Versuchspersonen das Protokoll einer Diskussion zwischen ihnen und dem Mitinhaber des Reisebüros angezeigt, welches sie sorgfältig lesen sollten. Um sicherzustellen, dass das Protokoll tatsächlich gelesen wurde, konnte erst nach mindestens vier Minuten die nächste Seite des Experiments aufgerufen werden. Da in einem Vortest mit sechs Personen die schnellste Zeit zum Lesen des Protokolls fünf Minuten betrug, wurden vier Minuten als Mindestzeitraum angesehen, in dem ein gründliches Lesen des Protokolls möglich war. Neben den bereits in den initialen Profilen enthaltenen Informationen enthielt das Protokoll je vier positive und vier negative neue Informationen über die beiden Bewerber. Insgesamt bestand das Protokoll somit aus 40 Items, von denen 20 konsistent und 20 inkonsistent zur initialen Meinung der Versuchsperson waren. Gleichzeitig waren 24 der Items bereits bekannt und 16 neu. Um das Protokoll realistischer zu gestalten, wurden einige Informationen im Verlauf der Diskussion wiederholt. Dies betraf insgesamt 10 Items, davon acht aus den ursprünglichen Informationen der Versuchsperson und zwei der im Protokoll neu hinzugekommenen Informationen. Zu jeder Person wurden drei positive und zwei negative Items wiederholt, je fünf der wiederholten Informationen waren demnach konsistent bzw. inkonsistent zur initialen Meinung der Teilnehmenden. Während die für die Versuchsperson neuen Informationen im Protokoll natürlich nur vom Diskussionspartner eingebracht wurden, wurden die bereits bekannten Items teilweise von der Versuchsperson selber und teilweise vom Diskussionspartner eingebracht. Auch die Wiederholungen kamen teilweise von der Versuchsperson und teilweise vom Diskussionspartner.

Nachdem sie das Protokoll gelesen hatten wurden die Teilnehmenden aufgefordert, alle Informationen die sie über die beiden Bewerber erinnern konnten aufzuschreiben. Vor dem Ausfüllen der Recallaufgabe wurden die Versuchspersonen darauf hingewiesen, dass es für die drei Teilnehmenden mit der besten Recallleistung Gutscheine eines Onlinehändlers im Wert von 15-30€ zu gewinnen

⁶ Die deskriptiven Statistiken aller Items finden sich bei Mojzisch (2003).

gab. Dieser zusätzliche Anreiz sollte sicherstellen, dass die Teilnehmenden sich tatsächlich die Zeit nahmen, alle Informationen die sie erinnerten aufzuschreiben. Die Recallleistung wurde hierbei als eine hohe Anzahlkorrekt erinnertes Informationen und eine geringe Anzahl falsch angegebener Informationen definiert, um keine Fehlanreize zum Aufschreiben falscher Items zu setzen. Um die Anonymität der Teilnehmenden zu wahren, wurden ihre Emailadressen zur Benachrichtigung über den Gewinn auf separaten Zetteln festgehalten und nur über einen Code mit dem übrigen Datensatz verknüpft. Dieser Code wurde nur bei den Gewinner*innen mit den Emailadressen abgeglichen; alle anderen Mailadressen wurden nicht mit den übrigen Daten in Verbindung gebracht.

Auf der nächsten Seite des Experimentalmaterials wurden die Teilnehmenden aufgefordert, erneut ihre, dieses mal endgültige, Einschätzung zu den beiden Bewerbern abzugeben. Die Items und Skalen entsprachen dabei der ersten Eignungseinschätzung. Anschließend wurden drei Fragen zur Wahrnehmung des Diskussionspartners gestellt, die jedoch als explorative Erhebung für eine andere Arbeit gedacht waren und daher hier nicht berichtet werden. Da diese Daten nach Abschluss der für diese Studie relevanten Abfragen erhoben wurden haben sie keinen Einfluss auf die im Folgenden berichteten Ergebnisse. Auf der abschließenden Seite des Versuchsprogramms wurde nach dem vermuteten Ziel der Studie gefragt. Danach gaben die Teilnehmenden der Versuchsleiterin ein Handzeichen, welche die Vergütung aushändigte und die Teilnehmenden über das Ziel der Studie aufklärte.

5.3. Ergebnisse

5.3.1 Deskriptive Statistiken. Von den 73 Teilnehmenden gaben 45 (62%) nach Lesen der initialen Informationen eine Präferenz für Bewerber A an, 28 (38%) bevorzugten Bewerber B. Entsprechend lag auch die durchschnittliche Eignungseinschätzung für Bewerber A deskriptiv höher als die von Bewerber B ($M = 4.79$, $SD = 1.06$ bzw. $M = 4.51$, $SD = 0.90$), dieser Unterschied ist jedoch nicht statistisch signifikant, $t(72) = 1.41$, $p = .163$. Diese Werte sprechen dafür, dass es in dieser Studie vergleichsweise gut gelungen ist, die initialen Profile der Bewerber ausgeglichen zu gestalten. Gleichzeitig bewerten die Teilnehmenden wie schon in Studie eins die Eignung ihres präferierten Kandidaten ($M = 5.10$, $SD = 0.85$) als signifikant besser als die des jeweils anderen Bewerbers ($M = 4.11$, $SD = 0.86$); $t(72) = 13.28$, $p < .001$, $d = 1.55$.

5.3.2 Recall. Der offene Recall wurde nach demselben Prinzip codiert wie in Studie 1. Alle 73 Versuchspersonen wurden von einer Raterin codiert, 12 zufällig ausgewählte Recallsets darüber hinaus von einer zweiten Raterin. Die Interraterübereinstimmung betrug 94%. Auf Grund dieser hohen Übereinstimmung wurden für die folgenden Berechnungen aus Konsistenzgründen die Ratings der ersten Raterin übernommen. Aus diesen Werten wurden anschließend die jeweilige Anzahl der erinnerten präferenzkonsistenten, präferenzinkonsistenten, eigenen und neuen Informationen berechnet. Da den Versuchspersonen in diesen Kategorien teilweise unterschiedliche Mengen an Informationen zur Verfügung standen, wurden anschließend die prozentualen Anteile der erinnerten Informationen in

jeder Kategorie berechnet. So kann untersucht werden, ob tatsächlich Verzerrungen der Erinnerung im Sinne einer nicht-repräsentativen Abbildung der verfügbaren Informationen vorliegen. Zudem wurde für beide Verzerrungen eine Differenzvariable berechnet, welche das Ausmaß des Bias abbildet. Diese Maße werden als Grundlage für die folgenden Berechnungen genutzt.

In dieser Studie zeigt sich ein deutlich höherer Anteil falsch erinnerten Informationen als in Studie 1; insgesamt waren hier 17% aller erinnerten Informationen (167 Fälle) entweder der falschen Person zugeordnet, in ihrer Bedeutung verdreht oder waren nicht mit einem der vorhandenen Items in Verbindung zu bringen. Möglicherweise unterliegen auch diese Fehler einer Systematik: So erscheint es plausibel, dass Informationen möglicherweise eher fälschlich so erinnert werden, dass sie die initiale Präferenz einer Person unterstützen als so, dass sie dieser widersprechen (vgl. Lightle et al., 2009). Diese Möglichkeit wird im Rahmen der folgenden Analysen zum Präferenzkonsistenzbias explorativ mit untersucht.

5.3.2.1 Präferenzkonsistenzbias. Im Durchschnitt erinnerten die Teilnehmenden 33% ($SD = 13\%$) der Informationen, die ihre initiale Meinung unterstützten, und ebenfalls 33% ($SD = 14\%$) der Informationen, die für den anderen Bewerber sprachen. Somit kann hier keine Verzerrung der Recallleistung zugunsten präferenzkonsistenter Informationen festgestellt werden, $t(72) = -0.10, p = .923$. Die $H1_2$ kann daher nicht angenommen werden. Weder das Geschlecht ($t[71] = 0.87, p = .313$; w: $M = -0.01, SD = 0.13$; m: $M = 0.01, SD = 0.11$) noch das Alter der Versuchspersonen ($r = -.07, p = .571$) weisen einen signifikanten Zusammenhang zur Ausprägung des Präferenzbias auf. Auch für die initiale Präferenz der Versuchsteilnehmenden zeigt sich kein signifikanter Unterschied im Präferenzbias, $t(71) = 1.19, p = .840$ (A: $M = -0.01, SD = 0.12$; m: $M = 0.02, SD = 0.12$). Bei einem explorativen Vergleich der Anzahl falsch erinnerten konsistenter⁷ ($M = 1.05, SD = 1.31$) und inkonsistenter Informationen ($M = 1.23, SD = 1.15$) zeigt sich ebenfalls keine Verzerrung der Fehler in Abhängigkeit von der initialen Meinung der jeweiligen Person, $t(72) = 1.01, p = .318$.

5.3.2.2 Eigentumsbias. Die Teilnehmenden erinnerten im Durchschnitt 41% ($SD = 14\%$) der Informationen, die in den initialen Bewerberprofilen enthalten waren, und nur 23% ($SD = 15\%$) der im Protokoll vom Diskussionspartner neu erfahrenen Informationen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(72) = 11.88, p < .001, d = 1.44$, und unterstützt somit die $H2_2$. Die Effektstärke weist auf einen großen Effekt nach Cohen (1988) hin. Wie schon beim Präferenzbias zeigt sich für den Eigentumsbias kein signifikanter Einfluss des Geschlechts, $t(71) = 1.07, p = .398$ (w: $M = 0.17, SD = 0.11$; m: $M = 0.20, SD = 0.12$), des Alters ($r = .09, p = .432$) oder der initialen Präferenz, $t(71) = 0.94, p = .528$ (A: $M = 0.17, SD = 0.14$; m: $M = 0.20, SD = 0.12$), der Versuchsteilnehmenden auf die Ausprägung des Bias.

⁷ Die Präferenzkonsistenz der falsch erinnerten Items wurde hier darüber definiert, ob die Information so, wie sie von den Versuchspersonen aufgeschrieben wurde, ihre Präferenz unterstützt oder nicht. Wird also eine positive Information über den präferierten Kandidaten fälschlicherweise dem anderen Bewerber zugeordnet, handelt es sich um einen inkonsistenten Fehler.

Es gibt einen Faktor, der die Interpretierbarkeit des hier gefundenen Bias eventuell einschränkt. Neben den im theoretischen Hintergrund angegebenen Gründen könnte der festgestellte Eigentumsbias eventuell auch, zumindest teilweise, auf eine weitere Variable zurückzuführen sein: Während die Versuchspersonen ihre initialen Informationen sowohl in den Profilen als auch im Protokoll lesen konnten, begegneten ihnen die neuen Informationen fast ausschließlich nur einmal, beim Lesen des Protokolls. Es könnte sich bei der besseren Erinnerbarkeit der eigenen Informationen also auch um einen reinen Wiederholungseffekt handeln, der nicht spezifisch auf die Neuartigkeit der Informationen zurückzuführen ist. Gerade im hier vorliegenden Setting, in dem sowohl eigene als auch neue Informationen auf dieselbe Art und Weise (schriftlich und ohne Zeitdruck) präsentiert wurden, ist dies eine naheliegende Alternative. Es bietet sich also an zu untersuchen, ob ein Erinnerungsvorteil initialer Informationen auch dann noch auftritt, wenn diese mit solchen neuen Informationen verglichen werden, die im Protokoll wiederholt wurden.

Um diese Möglichkeit zu überprüfen wurde in einer explorativen Analyse die Erinnerungsrate von Informationen, die in Profilen und Protokoll je einmal vorkamen, mit der Erinnerungsrate neuer, im Protokoll nicht wiederholter Informationen sowie neuer, im Protokoll wiederholter Informationen mittels einer Messwiederholungs-ANOVA verglichen. Wiederholte Initialinformationen wurden aus der Berechnung ausgenommen, um den Vergleich nicht zu Gunsten eigener Informationen zu verzerren. Das Modell weist einen signifikanten Effekt auf⁸, $F(1.33, 95.73) = 16.18, p < .001, \eta_p^2 = .183$. Post-hoc-t-Tests (mit einer Bonferroni-Anpassung zur Vermeidung einer Inflation Fehler erster Art auf $\alpha = 0.017$) zeigen, dass dieser Effekt auf einen signifikanten Unterschied zwischen der Erinnerungsrate eigener, einfach genannter Informationen und sowohl dem Anteil neuer, einfach genannter ($t[72] = 10.28, p < .001, d = 1.20$) als auch dem Anteil neuer wiederholter Informationen ($t[72] = 3.19, p = .002, d = 0.37$) zurückzuführen ist. Zwischen der Erinnerung an neue, einfach genannte und neue, wiederholte Informationen zeigt sich dagegen kein signifikanter Unterschied ($t[72] = 1.71, p = .092, d = 0.20$). Deskriptive Statistiken der Variablen finden sich in Tabelle 3. Diese Ergebnisse liefern einen ersten Hinweis, dass der Eigentumsbias im individuellen Recall möglicherweise über einen reinen Wiederholungseffekt hinausgeht.

Tabelle 3

Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 2

Recallvariable	N	M	SD
Eigene, einfach genannte Informationen	72	40%	15%
Neue, wiederholte Informationen	72	29%	32%
Neue, einfach genannte Informationen	72	22%	15%

⁸ Mauchly's Test zeigt für diese Rechnung eine Verletzung der Sphäritätsannahme auf, $\chi^2(2) = 49.81, p < .001$. Daher wurden die Freiheitsgrade mittels Greenhouse-Geisser-Schätzung korrigiert ($\epsilon = 0.67$).

5.4. Diskussion

In der zweiten Studie der vorliegenden Arbeit wurde erstmals der postulierte Erinnerungsvorteil eigener Informationen gegenüber Informationen, die von einer anderen Person neu erfahren werden, nachgewiesen. Dieser Erinnerungsbias ist dabei nicht nur statistisch signifikant sondern weist auch eine große Effektstärke auf. Darüber hinaus deuten explorative Analysen darauf hin, dass dieser Bias sich nicht vollständig über einen Wiederholungseffekt erklären lässt. Diese Analyse muss jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, da die Informationsgrundlage der verglichenen Recallvariablen sehr heterogen war - das Diskussionsprotokoll enthielt nur zwei neue, wiederholte Informationen, wodurch die Varianz dieses Faktors als stark eingeschränkt angesehen werden muss. Darüber hinaus besteht in dieser Studie keine Möglichkeit zu kontrollieren, wie oft die Versuchspersonen die im Material vorhandenen Informationen tatsächlich gelesen haben, Wiederholungen die durch mehrfaches Lesen entstehen können daher nicht abgebildet werden.

Der in Studie eins gefundene präferenzkonsistente Erinnerungsbias konnte dagegen in Studie zwei nicht repliziert werden. Ein möglicher Grund für diesen Befund könnte die veränderte Anreizstruktur für den Recall in dieser Studie sein. Möglicherweise führte die angekündigte Prämierung der besten Recalleistung zu einer Verschiebung des Fokus der Teilnehmenden weg von der Entscheidung hin zu einer möglichst korrekten Wiedergabe der gelesenen Inhalte, so dass die Präferenz keinen (messbaren) Einfluss mehr auf den Recall hatte. Ein weiterer Erklärungsansatz liegt im Zeitpunkt der Recallmessung: Eventuell führte in Studie eins die Erwartung einer folgenden Diskussion zu einer Fokussierung darauf, wie die eigene Meinung in der Diskussion dargestellt werden sollte und somit zu einem stärkeren Einfluss der initialen Präferenz im Sinne eines antizipierten Rechtfertigungsdrucks. Die Versuchspersonen in Studie zwei wussten von Beginn an, dass sie an keiner realen Gruppendiskussion teilnehmen würden, und der Recall wurde zudem erst nach dem Lesen des Protokolls erhoben. Möglicherweise waren die Teilnehmenden zu diesem Zeitpunkt weniger auf ihre ursprüngliche Präferenz und mehr auf die korrekte Lösung des Entscheidungsfalls fokussiert. Alle diese Erklärungsansätze legen nahe, dass ein Präferenzkonsistenzbias möglicherweise nur dann auftritt, wenn die Gruppenmitglieder zu einem gewissen Grad auf ihre Präferenzen fokussiert sind.

Das Ziel der zweiten Studie, nähere Erkenntnisse zu den beiden untersuchten Erinnerungsverzerrungen zu liefern, wurde somit erfüllt, auch wenn die Ergebnisse zum Präferenzkonsistenzbias in der Zusammenfassung der ersten beiden Studien nicht eindeutig sind.

Im Hinblick auf die Gesamtfragestellung der vorliegenden Arbeit weist Studie zwei jedoch zwei relevante Limitationen auf. Zum einen wurde hier zugunsten der Kontrollierbarkeit der Diskussionsinhalte auf eine reale Gruppendiskussion verzichtet. Es stellt sich also die Frage, ob und in welchem Umfang sich die untersuchten Verzerrungen auch in echten Diskussionsgruppen feststellen lassen (vgl. den oben Angemerkten Punkt zum Präferenzbias). Für den Präferenzkonsistenzbias scheint

eine Prognose schwierig, da die Ergebnisse der ersten Studien nicht konsistent sind und auch andere Ergebnisse in diesem Feld auf eine starke Kontextabhängigkeit dieses Effekts hinweisen (vgl. den theoretischen Hintergrund der Arbeit). Sollte tatsächlich der Fokus auf die eigene Präferenz eine Rolle spielen, findet sich dieser Bias in interagierenden Diskussionsgruppen, in denen die Teilnehmenden möglicherweise den Wunsch verspüren, sich durchzusetzen oder den anderen Gruppenmitgliedern zumindest ihre Meinung verständlich zu machen (vgl. Faulmüller et al., 2010), eventuell stärker, da diese Motive stark mit der eigenen Präferenz verknüpft sind. Auch spielt erst in einer interagierenden Gruppe der Faktor einer hohen kognitiven Belastung, welcher einer der Gründe für die Annahme eines präferenzkonsistenten Bias war (s. Abschnitt X) eine Rolle. Die Designs der bisherigen Studien sollten für die Versuchspersonen nicht zu einer übermäßigen kognitiven Beanspruchung geführt haben, da sie den Versuch stets in einer ruhigen Umgebung und ohne zeitlichen Druck bearbeiten konnten. Es ist jedoch nach den bisherigen Ergebnissen auch möglich, dass der Präferenzkonsistenzbias insgesamt sehr schwach ist und daher nicht konsistent auftritt.

Beim Eigentumsbias scheint es dagegen sehr wahrscheinlich, dass sich dieser auch in interagierenden Diskussionsgruppen noch zeigt - möglicherweise sogar in stärkerem Ausmaß. Die theoretische Herleitung dieses Effekts (s. Kapitel 2.2) basiert unter anderem auf den unterschiedlichen Encodierungsbedingungen eigener und neuer Informationen – neue Informationen sollten im ablenkungsreichen Umfeld einer Gruppendiskussion schwieriger aufgenommen werden können als initiale Informationen, welche in der Regel in Ruhe und ohne Ablenkung gelesen werden können (z.B. Stangor & McMillan, 1992). In dieser Studie waren die Encodierungsbedingungen alter und neuer Informationen im Wesentlichen vergleichbar – beide lagen schriftlich vor und konnten von den Versuchspersonen beliebig oft und lange gelesen werden. Einziger Unterschied in der Darbietung war eine Formatierung der Informationen als Liste für die Profile und als Teil eines Gesprächs im Fließtext für die Diskussion. Wenn sich schon unter diesen Bedingungen ein Erinnerungsvorteil eigener Informationen (noch dazu in einem vergleichsweise großen Ausmaß) zeigt liegt es nahe anzunehmen, dass dieser unter den Encodierungsbedingungen einer realen Diskussionsgruppe ebenfalls auftritt.

Die zweite Limitation von Studie 2 liegt in der Informationsverteilung der Profile und des Protokolls begründet: Um eine ausgeglichene Basis für den Recall zu schaffen, wurde hier auf eine ausgeglichene Verteilung positiver und negativer Eigenschaften auf die beiden Bewerber geachtet. Dadurch sollten beide Bewerber als gleichermaßen geeignet für die zu besetzende Stelle wahrgenommen werden (was auch gelang), es gab also keine richtige oder falsche Entscheidung. Aus diesem Grund war es hier jedoch nicht möglich, die angenommenen Zusammenhänge zwischen den Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität zu untersuchen. Diese Punkte sollen daher in einer dritten Studie mit interagierenden Diskussionsgruppen aufgegriffen werden.

6. Studie 3

6.1 Zielsetzung und Hypothesen

Studie drei verfolgt in Anlehnung an die Limitationen der zweiten Studie zwei zentrale Ziele: Zu prüfen, in wie weit sich die in den ersten beiden Studien untersuchten Erinnerungsverzerrungen in interagierenden Diskussionsgruppen wiederfinden, sowie erstmals den Einfluss dieser Erinnerungsverzerrungen auf die Entscheidungsqualität zu untersuchen. Um diese Ziele zu erreichen wurde in dieser Studie erstmals auf ein Hidden-Profile-Paradigma sowie real interagierende Diskussionsgruppen zurückgegriffen. Im Gegensatz zu den ausgewogenen Profilen der vorangegangenen Studien beinhaltet eine Informationsverteilung nach dem Hidden-Profile-Prinzip eine optimale Alternative und somit eine korrekte Lösung des Entscheidungsproblems, wodurch eine Untersuchung der Entscheidungsqualität ermöglicht wird.

6.1.1 Erinnerungsverzerrungen. Wie in der Diskussion zur Studie zwei angesprochen ist das Auftreten eines Präferenzkonsistenzbias im individuellen Recall eventuell abhängig vom Zeitpunkt, zu dem dieser erhoben wird: Im Vorfeld der Gruppendiskussion liegt der Fokus der Gruppenmitglieder möglicherweise eher auf der folgenden Gruppendiskussion und denjenigen Informationen, die sie für diese Diskussion als am relevantesten erachten. Dies könnten beispielsweise die Informationen sein, die es in der Diskussion erlauben, die eigene Meinung verständlich darzustellen (vgl. Faulmüller et al., 2012) oder diejenigen, die als subjektiv besonders wichtig erachtet werden (vgl. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003) – in beiden Fällen würde dieser Fokus präferenzkonsistente Informationen überproportional betreffen und so möglicherweise einen Erinnerungsbias zugunsten dieser Informationen verursachen. Nach Abschluss der Gruppendiskussion, unmittelbar vor der endgültigen Entscheidung, liegt der Fokus der Gruppenmitglieder dagegen womöglich stärker auf dem Wunsch, die korrekte Lösung zu identifizieren und weniger auf der Rechtfertigung oder Erklärung der eigenen Meinung. Diese veränderte Zielsetzung schwächt den Bias möglicherweise ab oder hebt ihn sogar vollständig auf.

Für die Fragestellung dieser Arbeit ist von diesen beiden Zeitpunkten letztendlich derjenige unmittelbar vor der finalen Entscheidung der relevantere, da nur bei diesem eine unmittelbare Auswirkung auf die Qualität der Entscheidung angenommen werden kann. Dennoch könnte auch ein präferenzkonsistenter Erinnerungsbias im Vorfeld einer Diskussion ein interessanter Befund sein, da er möglicherweise einen weiteren Erklärungsansatz für die erhöhte Rate, mit der präferenzkonsistente Informationen in eine Diskussion eingebracht werden (vgl. den theoretischen Hintergrund dieser Arbeit), liefert – was einem indirekten Einfluss auf die Entscheidungsqualität der Gruppe gleichkäme.

Aus diesem Grund wird in Studie drei der Recall sowohl vor als auch nach der Diskussion erhoben, um einen direkten Vergleich des Präferenzbias zwischen den beiden Zeitpunkten zu ermöglichen. Hierbei ist es allerdings nicht auszuschließen, dass das Erheben des Recalls vor der Diskussion

die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden verstärkt darauf richtet, sich möglichst viele Informationen zu merken, also das weitere Verhalten in der Studie beeinflusst. Dies könnte insbesondere die Ergebnisse der zweiten Recallhebung verzerren. Um diesen Effekt kontrollieren zu können, wird der erste Recall daher nur bei der Hälfte der Versuchsgruppen erhoben.

Auch wenn in Studie zwei ein Präferenzkonsistenzbias nach der Diskussion nicht gezeigt werden konnte, wird für Studie drei auf Grund der eingangs erläuterten theoretischen Überlegungen und in Anbetracht der übergreifenden Hypothesen der Arbeit auch für diese Studie weiterhin die Annahme eines Erinnerungsvorteils präferenzkonsistenter Informationen auch nach der Diskussion aufrechterhalten. Es werden daher für Studie drei folgende Hypothesen in Bezug auf den Präferenzkonsistenzbias aufgestellt:

H1a).₃: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden im Vorfeld der Diskussion besser erinnert als solche Informationen, nicht der Präferenz der Person entsprechen.

H1b).₃: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden nach der Gruppendiskussion besser erinnert als solche Informationen, nicht der Präferenz der Person entsprechen.

Da, wie schon in Studie 1 angesprochen, der Eigentumsbias im Vorfeld der Diskussion nicht untersucht werden kann, beschränkt sich die Betrachtung dieses Biases auf den zweiten Recall nach der Gruppendiskussion. Hier wird in Übereinstimmung mit den übergreifenden Hypothesen der Studie sowie den Ergebnissen aus Studie 2, die mit diesen übereinstimmen, ein Erinnerungsvorteil eigener initialer gegenüber in der Diskussion von anderen Personen gelernten Informationen angenommen:

H2.₃: Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion zur Verfügung stehen werden besser erinnert als solche Informationen, die eine Person erst im Verlauf der Diskussion erfährt.

6.1.2. Entscheidungsqualität Da in Studie drei erstmals ein Hidden-Profile-Paradigma verwendet wird, kann hier auch erstmals der Zusammenhang zwischen den postulierten Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität der Gruppe untersucht werden. Beide postulierten Erinnerungsverzerrungen benachteiligen dabei genau solche Informationen, die in diesem Paradigma zur Identifikation der richtigen Lösung essentiell sind: neue Informationen und solche, die der initialen Präferenz einer Person widersprechen. Aus diesem Grund wird hier von einem negativen Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität ausgegangen.

Im Hinblick auf den Präferenzbias gilt diese Annahme natürlich nur, wenn die jeweilige Person vor der Diskussion tatsächlich eine suboptimale Option präferiert, was auch bei einer asymmetrischen Verteilung der initialen Informationen wie sie für ein Hidden-Profile charakteristisch ist nicht immer der Fall sein muss (vgl. etwa Lightle et al., 2009). Dennoch ist die deutliche Mehrheit der initialen Präferenzen in diesen Situationen suboptimal, wodurch ein präferenzkonsistenter Erinnerungsbias sich zumindest im Durchschnitt negativ auf die Lösungsrate des Hidden Profile auswirken sollte.

Bei Betrachtung der Entscheidungsqualität steht in der vorliegenden Arbeit primär die Entscheidung der Gruppe im Fokus. Da diese jedoch in erheblichem Maße von den Entscheidungen bzw. Präferenzen der Gruppenmitglieder beeinflusst wird, ist auch die Qualität der individuellen Entscheidungen der Gruppenmitglieder nach der Gruppendiskussion in diesem Kontext von Interesse. Daher werden in Studie 3 die Zusammenhänge der Erinnerungsvariablen sowohl zur Qualität der Gruppen- als auch zu Qualität der Individualentscheidungen der Gruppenmitglieder betrachtet. Insgesamt ergeben sich daher für Studie 3 folgende Hypothesen zur Entscheidungsqualität:

H3a).₃: Die Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen hängt negativ mit der individuellen Entscheidungsqualität nach der Gruppendiskussion zusammen.

H3b).₃: Die durchschnittliche Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen der Gruppenmitglieder hängt negativ mit der Entscheidungsqualität der Gruppe zusammen.

H4a).₃ Die Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten eigener initialer Informationen hängt negativ mit der individuellen Entscheidungsqualität nach der Gruppendiskussion zusammen.

H4b).₃ Die durchschnittliche Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten eigener Informationen der Gruppenmitglieder hängt negativ mit der Entscheidungsqualität der Gruppe zusammen.

6.2. Methode

6.2.1 Stichprobe und Design. Insgesamt nahmen 99 Studierende der Universität Göttingen an der Studie teil, welche 33 Gruppen bildeten. Eine Gruppe musste aus der Analyse ausgeschlossen werden, da zwei ihrer Mitglieder keine hinreichenden Deutschkenntnisse besaßen, um das deutschsprachige Versuchsmaterial fundiert diskutieren zu können. Zwei weitere Gruppen wurden ausgeschlossen, weil mindestens eines ihrer Mitglieder die Zielsetzung der Studie durchschaute. Zwei weitere Teilnehmende bearbeiteten die Recallaufgabe nicht anweisungsgemäß; sie wurden daher aus der Analyse der individuellen Faktoren ausgeschlossen. Für die Analysen auf Gruppenebene wurde jeweils die gesamte Gruppe dieser Teilnehmenden ausgeschlossen. Von den verbleibenden 88 Studie-

renden waren 56 (64%) weiblich, 30 (34%) männlich, und zwei (2%) machten keine Angaben zu ihrem Geschlecht. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden betrug 24.09 Jahre ($SD = 4.53$).

Studie 2 beinhaltet keine experimentelle Manipulation im engeren Sinne; aus den oben aufgeführten Gründen erhielt jedoch nur die Hälfte der Gruppen eine Recallabfrage vor Beginn der Gruppendiskussion, die andere Hälfte der Stichprobe (jeweils $N = 42$ Personen bzw. $N = 14$ Gruppen) füllte nur einen Recall im Anschluss an die Diskussion aus.

6.2.2 Material und Ablauf. An jeder Experimentalsession, die in etwa 45 bis 60 Minuten dauerte, nahmen drei oder sechs Personen teil. Sie erhielten 8€ als Aufwandsentschädigung. Zu Beginn einer Session wurde jede Experimentalgruppe, bestehend aus jeweils drei Personen, in einen separaten Raum geführt. Die Versuchsleiterin erklärte den Teilnehmenden, dass sie im Verlauf des Experiments als Gruppe eine Personalauswahlaufgabe bearbeiten sollten. Zunächst würden sie jedoch individuell Informationen über diese Aufgabe erhalten und dazu Fragen beantworten. Die Versuchspersonen wurden an Einzelarbeitsplätze gesetzt um sicherzustellen, dass sie die initialen Informationen der anderen Gruppenmitglieder nicht sehen konnten.⁹

Die Teilnehmenden erhielten dann ein Blatt mit allgemeinen Informationen zum Ablauf des Experiments und der zu bearbeitenden Entscheidungsaufgabe sowie demographischen Fragen. Als Entscheidungsaufgabe wurde dasselbe Szenario wie in Studie zwei genutzt, mit dem Unterschied, dass die Probanden sich vorstellen sollten, dass ihnen das Reisebüro mit der zu besetzenden Stelle gemeinsam gehört. Die Teilnehmenden wurden informiert, dass sie zunächst individuell Informationen über zwei Bewerber auf die zu besetzende Stelle erhalten würden. Sie wurden darauf hingewiesen, dass ihnen möglicherweise Informationen zur Verfügung stünden welche die anderen Gruppenmitglieder nicht kennen und umgekehrt. Im Anschluss an diese Instruktionen sammelte die Versuchsleiterin die Informationsbögen wieder ein und verteilte ein Blatt mit den Profilen der beiden Bewerber. Diese Profile bestanden aus jeweils sechs positiven und sechs negativen Informationen zum ersten Bewerber und acht positiven sowie vier negativen Informationen zum zweiten Bewerber. Da die Informationen jedoch insgesamt ein Hidden Profile bildeten, standen der Gruppe insgesamt 14 positive und sechs negative Informationen zum ersten Bewerber und acht positive sowie zwölf negative Informationen zum zweiten Bewerber zur Verfügung. Die genaue Informationsverteilung findet sich in Tabelle 4.

Die Abfolge der Profile wurde dabei zwischen den Gruppen randomisiert, um mögliche Reihenfolgeeffekte zu minimieren – dabei wurde der erstgenannte Bewerber stets als „Bewerber A“ und der zweite als „Bewerber B“ bezeichnet; nur die Informationen zu den Bewerbern wurden randomisiert (je $N = 14$ Gruppen). Darüber hinaus wurden drei Varianten des Materials mit verschiedenen Verteilungen derselben Informationen entwickelt, so dass jede Information mindestens einmal für den

⁹ Das Versuchsmaterial zu Studie 3 findet sich in Anhang E.

am besten geeigneten und einmal für den weniger geeigneten Kandidaten genutzt wurde ($N = 10/8/10$). So sollte das Risiko minimiert werden, dass einzelne Items die Ergebnisse im Hinblick auf die Erinnerungsverzerrungen beeinflussen, weil die besonders schwer oder besonders leicht zu erinnern sind¹⁰. Der Übersichtlichkeit halber werden im Folgenden die Bezeichnungen der Materialvariante aus Tabelle 4 für die Bewerber übernommen.

Tabelle 4:

Informationsverteilung des Hidden Profile in Studie 3

Informationen	Kandidat A		Kandidat B	
	+	-	+	-
Initial	6	6	8	4
geteilt	2	6	8	0
ungeteilt	4	0	0	4
Gesamt	14	6	8	12

Anmerkung: + = positive Informationen, - = negative Informationen

Die gewählte Informationsverteilung sollte dazu führen, dass die meisten Gruppemitglieder im Vorfeld der Diskussion individuell Kandidat B für besser geeignet halten. Werden alle Informationen der Gruppenmitglieder kombiniert sollte die Gruppe jedoch in der Lage sein zu erkennen, dass der Bewerber B die bessere Wahl ist. Alle Items der Profile wurden demselben Vortest von Mojzisch et al. (2008) entnommen wie diejenigen in Studie 2. Auch für diese Studie wurden Informationen gewählt, die eindeutig als positiv oder negativ eingeschätzt wurden und zugleich von hinreichender und möglichst vergleichbarer subjektiver Relevanz für die zu bearbeitende Aufgabe waren. Da die verwendeten Profile spezifisch für die vorliegende Arbeit zusammengestellt wurden, wurde in einem weiteren Vortest mit $N = 245$ Studierenden der Universität Göttingen untersucht, ob die entwickelten Verteilungen erwartungsgemäß wahrgenommen wurden. Dazu bekamen die Teilnehmenden eines der Profile oder die gesamte Informationsmenge, also die Kombinierten Informationen aller drei Gruppenmitglieder vorgelegt. Dabei zeigt sich, dass 85% derjenigen, die den vollständigen Informationssatz lasen, den zweiten Bewerber korrekt als die bessere Wahl identifizierten, während nur 25% derjenigen, die eines der Individualprofile lasen, den zweiten Kandidaten für besser geeignet hielten. Diese Ergebnisse bestätigen, dass die verwendete Informationsverteilung tatsächlich als Hidden Profile funktioniert.

Nachdem alle Teilnehmenden der Versuchsleiterin signalisierten, dass sie mit dem Lesen der Profile fertig waren, wurden diese eingesammelt. Anschließend erhielten die Mitglieder der Hälfte der Gruppen einen offenen Recallfragebogen, auf dem sie alle Informationen zu den beiden Bewerbern notieren sollten, die sie erinnern konnten. Nachdem dieser eingesammelt wurde, bekamen sie einen

¹⁰ Auf Grund eines Materialfehlers in einer der sechs Materialvarianten fehlte hier bei einem Gruppenmitglied eine der positiven Informationen über Bewerber A, so dass dieses Item teilweise ungeteilt war. Dieser Faktor wurde bei der Berechnung der Recallvariablen berücksichtigt, da sich in den Ergebnissen keinerlei Unterschiede zwischen den Bedingungen oder der Reihenfolge der Bewerber zeigte, wurden diese Daten trotzdem in die Analyse aufgenommen.

Entscheidungsfragebogen, auf dem sie angeben sollten, welchen Bewerber sie zum jetzigen Zeitpunkt für besser geeignet hielten. Darüber hinaus sollten die Eignung der beiden Bewerber, die Aufgabenschwierigkeit sowie die Sicherheit, die richtige Entscheidung getroffen zu haben, jeweils auf einer achtstufigen Likertskala (von 0 = überhaupt nicht bis 7 = sehr) angegeben werden. Die Gruppen, in denen kein initialer Recall abgefragt wurde, erhielten den Entscheidungsbogen unmittelbar nachdem die Profile eingesammelt wurden.

Im nächsten Schritt forderte die Versuchsleiterin die Teilnehmenden auf, sich für die folgende Gruppendiskussion an einen gemeinsamen Tisch zu setzen. Die Gruppenmitglieder wurden instruiert, die Entscheidung gemeinsam zu diskutieren, dabei jedoch noch nicht zu einer endgültigen Entscheidung zu kommen. Stattdessen sollten sie den Entscheidungsfall zunächst nur diskutieren und der Versuchsleiterin ein Zeichen geben, wenn sie der Meinung waren, dass ihre Diskussion abgeschlossen sei. Um diese Diskussion im Anschluss auswerten zu können wurde sie auf Video aufgenommen. Den Teilnehmenden wurde der Zweck der Aufnahme erklärt und sie wurden gebeten, eine Einverständniserklärung zur Verwendung der Aufnahme für wissenschaftliche Zwecke zu unterschreiben. Alle Teilnehmenden erklärten sich mit der Aufnahme einverstanden. Nachdem die Versuchsleiterin die Kamera eingeschaltet hatte, begann die Diskussion. Sie endete, sobald sich alle drei Gruppenmitglieder einig waren, dass kein weiterer Diskussionsbedarf bestand. Zu diesem Zeitpunkt wurde auch die Videoaufnahme beendet. Um den Zeitrahmen, der den Teilnehmenden im Vorfeld angekündigt worden war einzuhalten, war die Versuchsleiterin angewiesen die Diskussion gegebenenfalls nach 45 Minuten abubrechen. Da jedoch keine Gruppe so lange diskutierte, war hier kein Eingreifen nötig.

Nach der Diskussion wurden die Teilnehmenden aufgefordert, sich wieder an ihre Einzelarbeitsplätze zu setzen. Dort erhielten sie zunächst einen offenen Recallbogen auf dem sie alle Informationen, die sie aus dem Verlauf des gesamten Experiments über die beiden Bewerber erinnern konnten, aufschreiben sollten. Danach erhielten sie einen weiteren Entscheidungsbogen, auf dem sie ihre individuelle Präferenz zu diesem Zeitpunkt festhalten sollten. Die Fragen entsprachen dabei denen des ersten Entscheidungsbogens. Zum Abschluss setzte sich die Gruppe noch einmal zusammen, um eine gemeinsame Entscheidung zu treffen und diese festzuhalten; auch hier entsprachen die Fragen denen der anderen beiden Entscheidungsfragebögen (mit entsprechend an die Gruppe angepassten Formulierungen). Auch diese Phase der Studie wurde auf Video festgehalten, falls zu diesem Zeitpunkt noch einmal inhaltliche Informationen ausgetauscht wurden; dies war jedoch in keiner Gruppe der Fall. Als letztes beantworteten die Versuchspersonen individuell eine schriftliche Manipulationskontrolle. Danach klärte die Versuchsleiterin sie über das Ziel der Studie auf und händigte die Aufwandsentschädigung aus.

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Deskriptive Statistiken. Nach Lesen der initialen Informationen gaben 76 der 88 Teilnehmenden (86%) an, zu diesem Zeitpunkt Bewerber B zu präferieren. Gleichzeitig wurde Bewerber B im Durchschnitt als geeigneter für die zu besetzende Stelle eingeschätzt ($M = 4.99$, $SD = 1.03$) als Bewerber A ($M = 3.53$, $SD = 1.30$); $t(87) = 7.75$, $p < .001$, $d = 1.60$. Die initialen Profile wurden somit analog zum Vortest wie beabsichtigt wahrgenommen. Wie zu erwarten war, wurde unabhängig davon, welcher Bewerber präferiert wurde, dieser als im Schnitt signifikant geeigneter wahrgenommen ($M = 5.23$, $SD = 0.84$) als der nicht-präferierte Kandidat ($M = 3.30$, $SD = 1.12$); $t(87) = 14.96$, $p < .001$, $d = 0.83$.

Insgesamt brachte jede Versuchsperson im Durchschnitt 6.30 Informationen in die Diskussion ein ($SD = 3.42$) und wiederholte 1.77 ($SD = 2.22$) Informationen. Als Wiederholung wurde hierbei jede Nennung einer Information bezeichnet welche im Verlauf der Diskussion schon einmal genannt wurde, auch wenn sie bei der ersten Nennung durch ein anderes Gruppenmitglied eingebracht wurde. Im Hinblick auf den Inhalt der Gruppendiskussion wurde zunächst überprüft, ob das Diskussionsverhalten der Gruppenmitglieder zugunsten ihrer initialen Präferenz verzerrt war. Tatsächlich nannten die Teilnehmenden im Schnitt signifikant mehr präferenzkonsistente ($M = 4.51$, $SD = 2.86$) als präferenzinkonsistente ($M = 3.56$, $SD = 2.52$) Informationen, $t(87) = 2.89$, $p = .005$, $d = 0.32$. Betrachtet man das Diskussionsverhalten getrennt nach Erstnennungen (konsistent: $M = 3.35$, $SD = 2.16$, inkonsistent: $M = 3.56$, $SD = 2.52$, $t[87] = 1.52$, $p = .133$) und Wiederholungen (konsistent: $M = 1.16$, $SD = 1.41$, inkonsistent: $M = 0.61$, $SD = 1.22$; $t[87] = 3.31$, $p = .001$, $d = 0.35$) zeigt sich deskriptive in beiden Fällen erneut ein Vorteil konsistenter Informationen, dieser erreicht jedoch nur für die Informationswiederholung statistische Signifikanz. Insgesamt zeigen die Teilnehmenden der Studie demnach eine Tendenz zum präferenzkonsistenten Diskussionsverhalten, was sich insbesondere in der verstärkten Wiederholung präferenzkonsistenter Informationen äußert.

6.3.2 Recall. Der offene Recall wurde analog zu den vorangegangenen Studien codiert. Die Codierung des gesamten Materials erfolgte durch eine Raterin. Eine zweite Raterin codierte sechs Versuchsgruppen ein zweites Mal, die Übereinstimmung betrug 95%. Auch hier wurden bei der Kontrolle zunächst offensichtliche Fehler ausgeschlossen; in den übrigen Fällen wurden die Ratings der ersten Person übernommen.

Auch in Studie 3 waren die zentralen abhängigen Variablen nicht die absoluten Zahlen der erinnerten Informationen in jeder Kategorie, sondern deren Prozentsatz, um eine Verzerrung der Erinnerung abbilden zu können. Für die Analyse des ersten Recall waren dabei die initialen Informationen der Gruppenmitglieder Grundlage der Berechnung. Für den zweiten Recall war es zunächst nötig festzustellen, welche Informationen den Teilnehmenden eigentlich zur Verfügung standen- welche für sie neuen Informationen also in der Diskussion der jeweiligen Gruppe genannt wurden. Zu diesem Zweck

wurden die Videos der Gruppendiskussion von derselben Studentin, die auch den Recall codierte, analysiert. Sie hielt dabei für jedes Item fest, ob es in der Diskussion genannt wurde und ob diese Nennung korrekt erfolgte. Die Kriterien für eine korrekte Nennung entsprachen hierbei denen für den Recall - es wurde lediglich auf eine eindeutige inhaltliche Erkennbarkeit und eine korrekte Zuordnung der Information zu dem jeweiligen Kandidaten geachtet, nicht auf eine wortwörtliche Wiedergabe. Anhand dieser Informationsgrundlage wurden dann die Prozentsätze der erinnerten präferenzkonsistenten und -inkonsistenten, eigenen und neuen Informationen berechnet.

Wie in den vorangegangenen Studien wurde auch hier die Anzahl der falsch erinnerten Informationen festgehalten. Im ersten Recall lag diese bei insgesamt 18 (3% aller im Recall angegebenen Items), im zweiten Recall bei 84 (7%). Auf Grund dieser geringen Werte, die im Durchschnitt weniger als einem Fehler pro Versuchsperson und Recallaufgabe entsprechen, wird auf eine weitere Analyse der falsch erinnerten Informationen in dieser Studie verzichtet.

6.3.2.1 Präferenzkonsistenzbias. Der erste Recall wurde von $N = 42$ Personen ausgefüllt. Es zeigt sich in dieser Stichprobe kein signifikanter Unterschied im Recall zwischen der Erinnerung präferenzkonsistenter ($M = 57\%$, $SD = 19\%$) und inkonsistenter ($M = 57\%$, $SD = 21\%$) Informationen, $t(41) = -0.04$, $p = .970$. Hypothese $H1a$.₃ kann somit nicht bestätigt werden.

Im Recall nach der Gruppendiskussion erinnerten die Teilnehmenden im Schnitt 49% ($SD = 19\%$) der ihnen zur Verfügung stehenden präferenzkonsistenten Informationen und 43% ($SD = 19\%$) der verfügbaren Informationen, die gegen ihre Präferenz sprechen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(87) = 3.14$, $p = .002$, $d = 0.34$. Die Ergebnis des zweiten Recallzeitpunkts unterstützen somit die Hypothese $H1b$.₃

Weder Alter noch Geschlecht der Versuchspersonen haben einen signifikanten Einfluss auf den Präferenzbias vor oder nach der Diskussion. Die jeweilige Materialvariante, die Reihenfolge der Bewerber oder die Einteilung als Gruppenmitglied X, Y oder Z zeigt ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang zu dieser Variable (s. Tabelle 5). Auch das Erheben eines Recalls im Vorfeld der Gruppendiskussion hat keinen signifikanten Einfluss auf die Ausprägung des Präferenzbias in der zweiten Recallmessung unmittelbar vor der Entscheidung. Einzig die initiale Präferenz der Versuchspersonen weist in dieser Stichprobe einen Zusammenhang zur Ausprägung des Präferenzbias zum zweiten Messzeitpunkt (nicht jedoch im Vorfeld der Diskussion) auf: Versuchspersonen, welche von Beginn an den korrekten Kandidaten präferieren, zeigen einen geringeren (deskriptiv sogar negativen: $M = -0.13$, $SD = 0.17$) Präferenzbias als Teilnehmende, welche den suboptimalen Kandidaten präferieren ($M = 0.09$, $SD = 0.17$). Dieser Unterschied ist statistisch signifikant (s. Tabelle 5), bei seiner Interpretation ist jedoch Vorsicht geboten, da die verglichenen Gruppen auf Grund der geringen Anzahl von Teilnehmenden, die initial Bewerber A bevorzugten, sehr unterschiedlich groß sind (vgl. die deskriptiven Statistiken oben).

Tabelle 5:

Zusammenhang zwischen den Erinnerungsverzerrungen und Kontrollvariablen in Studie 3

	Alter		Geschlecht			
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	
Präferenzbias 1	-.16	.304	39	0.38	.705	
Präferenzbias 2	-.04	.691	87	0.21	.832	
Eigentumsbias	-.03	.799	86	0.54	.592	
	Diskussionsbias		Recall 1			
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	
Präferenzbias 1	.55	<.001	-	-	-	
Präferenzbias 2	.11	.325	86	1.25	.132	
Eigentumsbias	-.03	.798	85	0.03	.973	
	Initiale Präferenz			Reihenfolge Bewerber		
	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Präferenzbias 1	40	0.52	.610	40	1.17	.249
Präferenzbias 2	86	4.09	<.001	86	1.02	.310
Eigentumsbias	12.61 ^a	0.26	.797	85	0.09	.928
	Materialvariante			Gruppenmitglied		
	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Präferenzbias 1	2, 39	0.52	.598	2, 39	0.14	.870
Präferenzbias 2	2, 85	0.14	.869	2, 85	0.88	.418
Eigentumsbias	2, 84	0.79	.457	2, 84	0.07	.931

Kursiv: signifikante Zusammenhänge auf dem Niveau $p < .05$; ^afür diese Berechnung wurden die Freiheitsgrade adjustiert, da Levenes Test auf ungleiche Varianzen hinweist

Ein weiterer signifikanter Zusammenhang wurde zwischen der Ausprägung des präferenzkonsistenten Recallbias im Vorfeld der Diskussion und dem präferenzkonsistenten Diskussionsbias einer Person festgestellt - Personen, die im Vorfeld der Diskussion einen stärkeren Präferenzbias im individuellen Recall aufwiesen, brachten demnach auch überproportional präferenzkonsistente Informationen in die Diskussion ein (s. Tabelle 5). Die Erinnerungsverzerrungen sowie die Erinnerungsintensität im zweiten Recall standen jedoch in keinem Zusammenhang mit dem individuellen Diskussionsbias.

6.3.2.1. Eigentumsbias Für die Berechnung des Eigentumsbias musste eine Person aus der Analyse ausgeschlossen werden, da sie in der Diskussion keine neuen Informationen hörte und somit kein Bias berechnet werden konnte. Die $N = 87$ Personen, welche mindestens eine neue Information in der Diskussion erfuhren, erinnerten im Schnitt 50% ($SD = 19\%$) ihrer initialen Informationen und nur 32% ($SD = 29\%$) der in der Diskussion neu gelernten Informationen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(87) = 5.21$, $p < .001$, $d = 0.56$. Dieses Ergebnis bestätigt Hypothese $H2.3$ in der vorliegenden Stichprobe.

Auch für den Eigentumsbias zeigen sich keine Einflüsse der demographischen Daten der Versuchspersonen oder der verschiedenen in der Studie verwendeten Materialvarianten. Auch das Erhe-

ben eines Recalls vor der Diskussion hat keinen Einfluss auf die Ausprägung des Eigentumsbias im späteren Recall (vgl. Tabelle 5).

Wie schon in Studie 2 wurde auch in dieser Studie eine explorative Analyse mit dem Ziel, den Eigentumsbias im Recall von einem reinen Wiederholungseffekt abzugrenzen, durchgeführt. Da im Gegensatz zu Studie 2 der Diskussionsinhalt in Studie 3 nicht kontrolliert wurde, gab es hier im Hinblick auf die Informationsnennung und -wiederholung stärkere Varianz, insbesondere standen den Teilnehmenden hier auch Initialinformationen zur Verfügung, welche in der Diskussion gar nicht genannt wurden. Eine getrennte Betrachtung aller Erinnerungsraten eigener und neuer Informationen nach Anzahl ihrer Nennungen ist daher in dieser Stichprobe nicht praktikabel. Daher wird hier der Eigentumsbias über alle Informationen hinweg (unabhängig davon, ob und wie oft diese in der Diskussion genannt wurden) mit der Erinnerungsrate von neuen Informationen verglichen, welche genau einmal oder genau zweimal in der Diskussion genannt wurden. Da nur knapp die Hälfte der Versuchsteilnehmenden in ihrer jeweiligen Gruppendiskussion neue, zweifach genannte Informationen hörten, reduziert sich die Stichprobe für diese Analyse auf $N = 38$. Für diese Substichprobe zeigt eine Messwiederholungs-ANOVA einen signifikanten Effekt auf, $F(1.63, 60.24) = 9.65, p < .001, \eta_p^2 = .207$.¹¹ Deskriptive Statistiken finden sich in Tabelle 6.

Tabelle 6

Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 3

Recallvariable	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Eigene Informationen	38	49%	18%
Neue, wiederholte Informationen	38	34%	37%
Neue, einfach genannte Informationen	38	26%	31%

Post-hoc-Vergleiche (mit einer Bonferroni-Anpassung des α -Niveaus auf .017) zeigen einen signifikanten Unterschied in der Erinnerungsrate eigener Informationen sowohl gegenüber neuen, einfach genannten ($t[37] = 3.79, p = .001, d = 0.61$) als auch gegenüber neuen, wiederholten Informationen, $t(37) = 2.69, p = .010, d = 0.42$. Die Erinnerungsraten neuer, einfach genannter und neuer, wiederholter Informationen unterscheiden sich nicht signifikant, $t(37) = 2.69, p = .010, d = 0.15$. Wie schon in Studie 2 weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass Informationswiederholung zwar wahrscheinlich einen Anteil am Eigentumsbias hat, diesen aber nicht vollständig erklären kann.

6.3.3 Entscheidungsqualität. Neben der Untersuchung der Erinnerungsverzerrungen im Kontext einer realen Diskussionsgruppe war die Untersuchung des Zusammenhangs dieser Verzerrungen mit der Entscheidungsqualität zentrales Ziel der dritten Studie. Da die Teilnehmenden hier sowohl

¹¹ Auch hier wurden auf Grund einer Verletzung der Sphärizitätsannahme ($\chi^2(2) = 9.34, p = .009$) die Freiheitsgrade mittels Greenhouse-Geisser-Schätzung korrigiert ($\epsilon = 0.81$).

finale individuelle Entscheidungen als auch eine finale Gruppenentscheidung trafen, wird die Entscheidungsqualität dabei sowohl auf individueller Ebene als auch auf Ebene der Gruppe betrachtet.

Zentraler Indikator für die Qualität der Entscheidung ist dabei sowohl auf individueller Ebene als auch auf Ebene der Gruppe die Identifikation des korrekten Kandidaten in der finalen Entscheidung. Auf individueller Ebene werden dabei, wie schon in Studie 2, diejenigen Versuchspersonen, welche bereits vor der Diskussion die korrekte Lösung präferierten, aus den Berechnungen ausgeschlossen. Bei ihnen kann die korrekte Lösung nicht auf einen Einfluss der Gruppeninteraktion zurückgeführt werden. Genau genommen wird hier also die Revision einer initialen falschen Entscheidung als abhängige Variable verwendet. Auf Gruppenebene wird die Lösung des Hidden Profile als Qualitätsmaß genutzt. Zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Entscheidungsqualität und den Erinnerungsvariablen werden jeweils die Recallwerte der drei Gruppenmitglieder gemittelt.

Auf individueller Ebene wird zusätzlich die wahrgenommene Eignung der Bewerber als weiterer Indikator der Entscheidungsqualität herangezogen. Dabei wird sowohl bei der initialen als auch bei der finalen Entscheidung ein Differenzwert zwischen der wahrgenommenen Eignung des objektiv besseren und der wahrgenommenen Eignung des objektiv schlechteren Kandidaten gebildet, aus diesen Werten wird wiederum eine Differenz zwischen den beiden Messzeitpunkten berechnet. Ein positiver Wert dieser Variable ist somit ein Indikator für einen Anstieg der Entscheidungsqualität: er gibt an, dass die Eignung des korrekten Kandidaten im Verhältnis zum anderen Kandidaten nach der Diskussion besser eingeschätzt wird als vor der Diskussion. Ziel dieses Maßes war es, möglicherweise auch kleinere Veränderungen in der Präferenz der Bewerber messen zu können, welche zu schwach sind sich direkt in einer Entscheidungsrevision niederzuschlagen.

6.3.3.1 Qualität der individuellen Entscheidung. Nach Ausschluss diejenigen Personen, die bereits vor der Diskussion die korrekte Lösung präferierten, ergab sich für die Untersuchung der individuellen Entscheidungsqualität eine Stichprobengröße von $N = 76$. In dieser Stichprobe zeigt sich kein signifikanter Unterschied im Präferenzkonsistenzbias zwischen den Teilnehmenden, die ihre Meinung zugunsten der korrekten Alternative änderten und denjenigen, die ihre Meinung beibehielten, $t(75) = -0.78, p = .434$. Auch für den Eigentumsbias zeigt sich für diese Qualitätsvariable kein Unterschied, $t(74) = 0.09, p = .927$. Mittelwerte und Standardabweichungen zu diesen Berechnungen finden sich in Tabelle 7. Auch im Hinblick auf die Veränderung der wahrgenommenen Eignung der beiden Bewerber zeigt sich weder ein Zusammenhang zum Präferenzbias ($r = .03, p = .816$) noch zum Eigentumsbias ($r = .17, p = .161$).

Die Ergebnisse liefern somit über beide erhobenen Qualitätsmaße hinweg keine Unterstützung für die Hypothesen *H3a*) und *H4a*). Hierzu muss jedoch einschränkend angemerkt werden, dass die Varianz der Entscheidungsvariable in dieser Studie sehr gering war: Nur sechs der 76 Teilnehmenden, welche nicht schon zu Beginn die richtige Lösung präferierten, revidierten ihre Meinung später, 70

behielten ihre suboptimale Entscheidung bei. Auch die durchschnittliche Veränderung der wahrgenommenen Eignung der Bewerber war mit 0.09 Punkten (auf einer siebenstufigen Skala, $SD = 1.36$) minimal.

Tabelle 7:

Erinnerungsverzerrungen in Abhängigkeit der Lösung des Hidden Profile in Studie 3

Ebene	Lösung	N	Präferenzbias		Eigentumsbias	
			M	SD	M	SD
Individuum	Richtig	6	4%	21%	17%	25%
	Falsch	70	10%	17%	18%	31%
Gruppe	Richtig	6	-2%	15%	18%	17%
	Falsch	22	8%	12%	17%	19%

6.3.3.2 Qualität der Gruppenentscheidung. Wie im Methodenteil der Studie beschrieben, mussten für die Berechnung der Gruppenvariablen zwei weitere Gruppen aus der Analyse ausgeschlossen werden, da ein Gruppenmitglied die Recallaufgabe nicht bzw. nicht korrekt ausfüllte. Die verbleibende Stichprobe umfasst $N = 28$ Gruppen. Für diese Gruppen wurde jeweils der Mittelwert der Erinnerungsverzerrung der drei Gruppenmitglieder berechnet, welcher im Folgenden mit der Entscheidungsqualität, gemessen in der Lösung des Hidden Profile durch die Gruppe, in Verbindung gesetzt wird¹².

Von den 28 untersuchten Gruppen entschieden sich 22 (79%) für Bewerber B; nur sechs Gruppen (21%) wählten mit Kandidat A die korrekte Lösung und lösten somit das Hidden Profile. Das Problem einer eingeschränkten Varianz in der Entscheidungsqualität zeigt sich in dieser Studie somit auch auf Ebene der Gruppe. Entsprechend dieser Entscheidung bewerteten die Gruppen im Durchschnitt die Eignung von Bewerber B ($M = 4.89$, $SD = 1.20$) signifikant besser als die Eignung von Bewerber A ($M = 3.46$, $SD = 1.06$), $t(27) = 3.86$, $p = .001$, $d = 0.73$.

Bei einem Vergleich der Gruppen die das Hidden Profile lösen konnten und denjenigen, die den suboptimalen Bewerber wählten, zeigt sich weder ein Unterschied in der durchschnittlichen Ausprägung des Präferenzkonsistenzbias, $t(26) = 1.67$, $p = .106$, noch in der durchschnittlichen Ausprägung des Eigentumsbias, $t(26) = 0.12$, $p = .900$. Die Mittelwerte und Standardabweichungen für alle t-Tests zur Entscheidungsqualität finden sich in Tabelle 7. Somit können die Hypothesen $H3b)_3$ und $H4b)_3$ zur Entscheidungsqualität der Gruppe in Studie 3 ebenfalls nicht bestätigt werden.

¹² In der Gruppe, in der ein Mitglied in der Diskussion keine neuen Informationen hörte, wurde der Mittelwert für den Eigentumsbias nur aus den Werten der beiden verbleibenden Mitglieder berechnet. Dieses Vorgehen ist zwar für die Betrachtung der Gruppenebene eventuell nicht optimal, da so der Einfluss des dritten Gruppenmitglieds auf die Leistung der Gruppe vernachlässigt wird. Die Alternative, diese Gruppe vollständig auszuschließen, würde jedoch andererseits eine Gruppe explizit auf Grund ihrer geringen Diskussionsintensität ausschließen, was die Ergebnisse ebenfalls beeinflussen könnte; daher wurde hier auf einen Ausschluss dieser Gruppe verzichtet.

Im Gegensatz zur Individualebene wurden in diesen Analysen keine Gruppen auf Grund der initialen Präferenzen ihrer Gruppenmitglieder ausgeschlossen, da es keine Gruppen gab, in denen alle Mitglieder zu Beginn der Diskussion den korrekten Kandidaten bevorzugten. Es gab jedoch drei Diskussionsgruppen mit einer initialen Majorität für Bewerber A. Auch für diese Gruppen könnte argumentiert werden, dass die Hidden-Profile-Informationsverteilung der Studie bei ihnen mehrheitlich nicht wie erwartet funktioniert hat und sie somit aus den Analysen ausgeschlossen werden sollten. Da dieser Ausschluss jedoch keinen Einfluss auf die Ergebnisse der hier beschriebenen Analysen hätte (vergleiche die Analysen in Anhang F), wurden alle Gruppen in der Stichprobe belassen.

6.3.4 Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität. Wie im theoretischen Hintergrund der Arbeit dargelegt können die bisherigen Erklärungsansätze für das Scheitern von Gruppen an der Lösung von Hidden Profiles sowohl auf Ebene der Gruppe als auch auf Ebene des Individuums auf zwei Faktoren zurückgeführt werden (s. Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012): Eine Verzerrung von Diskussionsinhalt und Informationsverarbeitung einerseits sowie einer mangelnden Intensität derselben Variablen andererseits. Die vorliegende Arbeit ist dabei im Bereich der Verzerrung individueller Informationsverarbeitung verortet, spezifisch der Verzerrung der individuellen Erinnerung an aufgabenrelevante Informationen. Es erscheint allerdings plausibel, dass neben der Verzerrtheit der individuellen Erinnerung möglicherweise auch deren Intensität einen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität in Gruppendiskussionen aufweisen könnte, sprich das Gruppen, deren Mitglieder mehr entscheidungsrelevante Informationen erinnern auch bessere Entscheidungen treffen. Dies gilt einerseits für die absolute Anzahl der erinnerten Informationen: es gibt in der Literatur hinreichende Belege dafür, dass Gruppen, die mehr Informationen austauschen, auf Grund ihrer breiteren Informationsgrundlage auch bessere Entscheidungen treffen (z.B. Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Dieses Argument lässt sich wahrscheinlich auch auf Gruppen übertragen, die eine höhere Anzahl an Informationen erinnern - es ist anzunehmen, dass diese Faktoren miteinander korrelieren. Analog zu den in dieser Arbeit untersuchten Erinnerungsverzerrungen kann jedoch darüber hinaus auch angenommen werden, dass Gruppen deren Mitglieder anteilig mehr der ihnen zur Verfügung stehenden Informationen erinnern im Mittel bessere Entscheidungen treffen als Gruppen, deren Mitglieder anteilig wenige Informationen erinnern. Denn auch eine prozentual bessere Erinnerung stellt die Entscheidung des Individuums und somit zumindest indirekt der Gruppe auf ein breitere Informationsgrundlage.

Im Durchschnitt erinnerten die Teilnehmenden in der vorliegenden Studie nach der Gruppendiskussion 13.76 Informationen ($SD = 5.39$), dies entspricht 46% ($SD = 17\%$) der verfügbaren Informationen. Es zeigt sich jedoch weder für das absolute Maß ($t[74] = 0.58, p = .567$) noch für das prozentuale Maß ($t[74] = 0.62, p = .540$) der Erinnerungsintensität ein Unterschied zwischen den Individuen, die das Hidden Profile lösten und denjenigen, denen dies nicht gelang. Auf Gruppenebene lassen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in der durchschnittlichen absoluten ($t[26] = 0.16, p = .877$) und prozentualen ($t[26] = 0.32, p = .751$) Erinnerungsintensität zwischen erfolgreichen und nicht

erfolgreichen Gruppen feststellen (deskriptive Statistiken in Tabelle 8). Auch im zweiten Qualitätsmaß auf individueller Ebene, der Differenzvariable der Eignungseinschätzung, zeigt sich ein solcher Zusammenhang nicht (absolut: $r = -.12$, $p = .296$; prozentual: $r = -.18$, $p = .119$). Diese Ergebnisse unterstützen die obige Annahme, dass die Intensität des individuellen Recall einen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität in Hidden-Profile-Situationen aufweist, nicht. Allerdings muss natürlich hier die eingeschränkte Varianz der Entscheidungsqualität in Studie 3 bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Tabelle 8:

Erinnerungsintensität in Abhängigkeit der Lösung des Hidden Profile in Studie 3

Ebene	Lösung	N	Intensität			
			absolut		prozentual	
			M	SD	M	SD
Individuum	Richtig	6	14.67	3.07	49%	10%
	Falsch	70	13.26	5.52	44%	17%
Gruppe	Richtig	6	14.22	4.20	47%	10%
	Falsch	22	13.64	3.91	46%	11%

6.4. Diskussion

In Studie 3 der vorliegenden Arbeit wurden die postulierten Erinnerungsverzerrungen erstmals im Rahmen einer realen Gruppendiskussion untersucht. Darüber hinaus war auf Grund des verwendeten Paradigmas erstmals eine Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Erinnerungsvariablen und der Entscheidungsqualität möglich

6.4.1 Erinnerungsverzerrungen. In Bezug auf einen präferenzkonsistenten Erinnerungsbias im Vorfeld der Gruppendiskussion konnten die Ergebnisse aus Studie 1 in Studie 3 nicht repliziert werden. Es zeigte sich keinerlei Verzerrung, die Teilnehmenden erinnerten Informationen, die für ihren präferierten Kandidaten sprachen im Durchschnitt etwa genau so häufig wie Informationen, die gegen diesen sprachen. Es zeigte sich jedoch ein signifikanter Zusammenhang zwischen dieser Variable und dem Diskussionsverhalten dahingehend, dass diejenigen Personen die einen stärkeren Erinnerungsbias zu Gunsten ihrer Präferenz aufwiesen, auch eher eine präferenzkonsistente Verzerrung im Diskussionsverhalten zeigten.

Dies spricht dafür, dass es zwar möglicherweise einen Zusammenhang gibt zwischen der Salienz präferenzkonsistenter Informationen im Vorfeld der Gruppendiskussion (hier operationalisiert über den Recall) und der Tendenz, diese Informationen verstärkt in der Gruppe zu diskutieren. Da sich jedoch in den bisherigen Studien der vorliegenden Arbeit nur schwache und inkonsistente Belege für einen Präferenzbias im individuellen Recall im Vorfeld der Diskussion finden, kann dieses Phänomen

kaum als vielversprechende Erklärung für den in der Regel stark ausgeprägten Diskussionsbias zugunsten der von der Mehrheit der Gruppe präferierten Option bieten, der generell in Diskussionsgruppen beobachtet wird.

Im zweiten Recall, erhoben im Anschluss an die Gruppendiskussion und vor der endgültigen Entscheidung von Individuum und Gruppe, zeigten sich beide Erinnerungsverzerrungen in die in den Hypothesen angenommene Richtung. In Bezug auf den Eigentumsbias ist dies eine Bestätigung der Ergebnisse aus Studie 2, zumal sich der Eigentumsbias hier erneut auch dann zeigt, wenn für den Einfluss von Informationswiederholungen, via den Diskussionsinhalten, soweit dies möglich ist kontrolliert wird. Dabei muss jedoch einerseits die relativ geringe Anzahl an Versuchspersonen, die überhaupt neue wiederholte Informationen in der Diskussion zu hören bekamen berücksichtigt werden, darüber hinaus gibt es auch in dieser Studie keine Möglichkeit zu kontrollieren, wie oft die Teilnehmenden die schriftlich vorliegenden Initialinformationen tatsächlich lasen.

Für den Präferenzbias widersprechen die hier vorliegenden Ergebnisse dagegen denen aus Studie 2, wo der Bias ebenfalls unmittelbar vor der finalen Entscheidung erhoben wurde. Somit wurde der Präferenzbias im individuellen Recall bisher sowohl vor als auch nach der Gruppeninteraktion (bzw. dem Lesen eines Protokolls) einmal im signifikanten Ausmaß gemessen und trat einmal nicht auf (nicht einmal deskriptiv). Die Ergebnisse in Studie 3 sprechen somit auch gegen die Annahme, dass sich auf Grund unterschiedlicher motivationaler Prozesse ein solcher Präferenzbias spezifisch nur im Vorfeld der Diskussion findet. Der Vergleich zwischen Studie 2 und 3 könnte dagegen möglicherweise dafür sprechen, dass eine Erinnerungsverzerrung zugunsten präferenzkonsistenter Informationen insbesondere in Situationen hoher kognitiver Belastung auftritt, diese sollte in der dritten Studie auf Grund der sozialen Interaktionen mit anderen Gruppenmitgliedern deutlich erhöht gewesen sein. Allerdings kann dieser Faktor wiederum nicht erklären, warum sich in Studie 1 eine signifikante Verzerrung zugunsten konsistenter Informationen zeigte. Insgesamt sind die Ergebnisse zur übergreifenden Hypothese 1 somit bislang sehr uneinheitlich. Eine weitere Erklärung für das gefundene Datenmuster könnte ein präferenzkonsistenter Erinnerungsvorteil sein, der unabhängig vom Erhebungszeitpunkt auftritt aber so schwach ausgeprägt ist, dass er sich bei Stichproben der bisher erhobenen Größe nicht zuverlässig zeigt. So wäre etwa zu einer verlässlichen (α -Niveau 95%) Ermittlung eines Effekts, der nach Cohen (1988) als klein, aber inhaltlich noch bedeutsamen einzustufen ist ($d = 0.20$) eine Stichprobe von 199 Personen nötig.¹³ Zum jetzigen Zeitpunkt kann allerdings auch die Möglichkeit, dass es sich bei den gefundenen signifikanten Zusammenhängen lediglich um Zufallsfehler handelt, nicht ausgeschlossen werden. Daher soll der Effekt im Folgenden anhand einer deutlich größeren Stichprobe untersucht werden, um hierzu verlässlichere Aussagen treffen zu können.

¹³ Berechnung mittels der Software g*power bei einer Testpower von $\beta = .80$.

6.4.2 Entscheidungsqualität. In Studie 3 konnte kein Zusammenhang zwischen den untersuchten Erinnerungsverzerrungen und der Qualität der finalen Entscheidung gefunden werden – weder auf individueller Ebene noch im Hinblick auf die Lösung des Hidden Profiles durch die Gruppe. Die Aussagekraft dieser Ergebnisse muss jedoch als stark eingeschränkt angesehen werden, da sich in der vorliegenden Studie kaum Varianz in der Entscheidungsqualität zeigte, was eine Untersuchung des Zusammenhangs zu den Recallvariablen entsprechend schwierig gestaltete. Auch die explorativen Analysen zur Recallintensität sind aus diesem Grund nur schwer zu interpretieren. Auf individueller Ebene wählten nur sechs von 76 Personen nach der Diskussion den korrekten Kandidaten; auf Ebene der Gruppe lösten lediglich sechs von 28 Gruppen das Hidden Profile. Auf Gruppenebene gibt es darüber hinaus einen weiteren Faktor, der wahrscheinlich für einen großen Teil der Varianz in der Entscheidungsqualität verantwortlich ist: Die Zusammensetzung der initialen Meinungen der Gruppenmitglieder. In Tabelle X ist dieser graphisch dargestellt.

Tabelle 9:

Lösung des Hidden Profile nach initialen Präferenzen der Gruppenmitglieder in Studie 3

Präferenzen	Lösung des Hidden Profile		Gesamt
	<i>ja</i>	<i>nein</i>	
homogen für B	1	18	19
Minorität für A	2	4	6
Majorität für A	3	0	3
Gesamt	6	22	28

Hierbei zeigt sich ein klarer Trend dahingehend, dass das Hidden Profile insbesondere dann gelöst wurde, wenn in der Gruppe Proponenten der korrekten Lösung vorhanden waren. So lösten alle Gruppen, in denen bereits zu Beginn zwei Mitglieder den korrekten Bewerber bevorzugten das Hidden Profile, bei einem Proponenten lag die Lösungsrate bei 67%. Präferierten alle Gruppenmitglieder zu Beginn der Diskussion einheitlich den falschen Kandidaten löste dagegen nur eine einzige Gruppe (5%) das Hidden Profile korrekt. Dies deutet darauf hin, dass in der vorliegenden Stichprobe nicht nur die Varianz der Entscheidungsqualität gering war, sondern diese zudem überwiegend von den initialen Präferenzen der Gruppenmitglieder (im Gegensatz zum Inhalt der Gruppendiskussion) beeinflusst wurde. Ein χ^2 -Unabhängigkeitstest weist auf einen signifikanten Zusammenhang der beiden Variablen hin, $\chi^2(2) = 14.45, p = .001, V = 0.72$. Auch dieser Unterschied ist durch die geringe Varianz in Kombination mit der kleinen Stichprobe bei der Betrachtung auf Gruppenebene allerdings nur schwer zu interpretieren, da fünf der sechs Zellen eine erwartete Häufigkeit von weniger als fünf aufweisen. Auch die Ergebnisse zur Entscheidungsqualität deuten daher auf die Notwendigkeit hin, die Fragestellungen der dritten Studie erneut anhand einer größeren Stichprobe und anhand eines Paradigmas zu untersuchen, welches eine größere Varianz der Entscheidungsqualität aufweist und somit mehr Raum für die Messung eines möglichen Einflusses der Erinnerungsvariablen bietet.

7. Reanalysen

Der Zusammenhang zwischen den in der vorliegenden Arbeit postulierten Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität konnte in Studie 3 auf Grund der mangelnden Varianz der Qualität, welche sicher auch der geringen Stichprobengröße geschuldet war, nicht aussagekräftig untersucht werden. Daher soll diese Fragestellung im nächsten Schritt anhand einer größeren Datenmenge erneut untersucht werden. Eine größere Testpower sollte darüber hinaus helfen, eine genauere Aussage bezüglich des bisher unständig auftretenden Präferenzbias treffen zu können. Zu diesem Zweck wurden der Autorin der Arbeit zwei bereits bestehende Datensätze größerer Gruppenstudien zur Verfügung gestellt, die im Folgenden im Hinblick auf die hier untersuchte Fragestellung reanalysiert werden sollen. Dabei handelt es sich um eine Studie der Arbeit von Schulz-Hardt, Brodbeck, Mojzisch, Kerschreiter und Frey (2006) sowie ein unveröffentlichtes Paper von Schulz-Hardt & Mojzisch (2016). Diese Studien untersuchten zwar andere Fragestellungen als die vorliegende Arbeit, es wurden jedoch die für die hier vorliegende Fragestellung entscheidenden Variablen erhoben, weshalb sich hier die Gelegenheit bietet, die Fragestellungen der Arbeit an einer großen Stichprobe zu untersuchen.

7.1 Zielsetzung und Hypothesen

Im Folgenden werden zunächst die ursprünglichen Zielsetzungen der im Folgenden reanalytierten Experimente sowie deren Methodik erläutert; anschließend werden die statistischen Reanalysen und deren Interpretation vorgestellt. Da es sich bei beiden Experimenten um Studien mit realen Gruppen in einem Hidden-Profile-Paradigma handelt, entspricht die Zielsetzung der Reanalysen in weiten Teilen denen von Studie drei. Allerdings wurden in diesen Experimenten nach der Gruppendiskussion in einem Fall lediglich die Entscheidung der Gruppe, nicht jedoch separate finale Entscheidungen der einzelnen Gruppenmitglieder erhoben. In der anderen Stichprobe gaben die Teilnehmenden fast ausnahmslos die Gruppenentscheidung als ihre eigene finale Entscheidung an. Aus diesem Grund können Zusammenhänge zwischen den Erinnerungsverzerrungen und der individuellen Entscheidungsqualität hier nicht bzw. nicht sinnvoll untersucht werden; es wird daher ausschließlich der Einfluss auf die Entscheidungsqualität der Gruppe untersucht.

Darüber hinaus gab es in beiden Studien lediglich einen Recall nach der Gruppendiskussion; die Erinnerungsverzerrungen können somit nur für diesen Zeitpunkt berechnet werden. Da die zentrale Annahme der Wirkung der Erinnerungsverzerrungen in dieser Arbeit jedoch davon ausgeht, dass diese die individuelle Meinung der Gruppenmitglieder unmittelbar vor der Gruppenentscheidung beeinflussen (welche wiederum die Grundlage für die Entscheidung der Gesamtgruppe bilden, vgl. Abschnitt 2.2) ist dieser Messzeitpunkt des Recalls der für diese Arbeit deutlich wichtigere - zumal der präferenzkonsistente Recallbias im Vorfeld der Diskussion ja bereits in Studie eins separat untersucht wurde.

Diejenigen Hypothesen aus Studie 3, welche sich mit dem Recall vor der Gruppendiskussion sowie der individuellen Entscheidungsqualität befassen, können in den Reanalysen daher nicht getestet werden. Die wesentliche Frage nach dem Einfluss der individuellen Erinnerungsverzerrungen auf die Entscheidungsqualität der Gruppe ist jedoch überprüfbar. Im Hinblick auf die Ausprägung der Erinnerungsverzerrungen, ihres Zusammenhangs zur Entscheidungsqualität der Gruppe sowie den Zusammenhang zwischen Erinnerungsintensität und Qualität der Gruppenentscheidung werden in beiden Datensätzen dieselben Hypothesen wie in Studie 3 untersucht:

H1.R: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden besser erinnert als solche Informationen, die nicht der Präferenz der Person entsprechen.

H2.R Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion zur Verfügung stehen werden besser erinnert als solche Informationen, die eine Person erst im Verlauf der Diskussion erfährt.

H3.R: Die durchschnittliche Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen der Gruppenmitglieder hängt negativ mit der Entscheidungsqualität der Gruppe zusammen.

H4.R: Die durchschnittliche Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten eigener Informationen der Gruppenmitglieder hängt negativ mit der Entscheidungsqualität der Gruppe zusammen.

7.2. Methode

7.2.1 Ursprung der untersuchten Datensätze. Der erste hier untersuchte Datensatz stammt aus einem Paper von Schulz-Hardt, Brodbeck, Mojzisch, Kerschreiter und Frey (2006): „*Group Decision Making in Hidden Profile Situations: Dissent as a Facilitator for Decision Quality*“. Diese Studie untersucht den Einfluss verschiedener Meinungskonstellationen im Vorfeld einer Gruppendiskussion auf die Entscheidungsqualität in einer Hidden-Profile-Situation. Die Autoren konnten zeigen, dass verschiedene Meinungen in einer Diskussionsgruppe einen positiven Einfluss auf die Lösungsrate von Hidden Profiles hatten - selbst dann, wenn keines der Gruppenmitglieder zu Beginn der Diskussion die korrekte Entscheidungsalternative präferierte. Die Autoren erhoben in ihrer Studie nach der Gruppenentscheidung einen offenen Recall, um den Informationsgewinn (*information gain*), den jede einzelne Person durch den Austausch in der Gruppe erfahren hatte, zu evaluieren. Der Informationsgewinn war dabei definiert als die Anzahl erinnerter Items, die der Versuchsperson vor Beginn der Diskussion nicht zur Verfügung standen - aus dem Blickwinkel der vorliegenden Arbeit also die erinnerten Informationen aus dem Eigentum anderer Gruppenmitglieder. Auch hier zeigte sich ein positiver Einfluss

der Meinungsvielfalt: Mitglieder von Gruppen, in denen Dissens herrschte, erzielten einen höheren Informationsgewinn als Mitglieder meinungshomogener Gruppen.

Auch wenn für die Autoren der Studie ursprünglich nur ein Teil des individuellen Recalls, nämlich die neuen Informationen, von Interesse waren, liegen dennoch die Daten des vollständigen offenen Recalls vor, welcher es ermöglicht, alle oben genannten Hypothesen zu untersuchen. Diese Daten werden im Folgenden als *Reanalyse 1* bezeichnet¹⁴.

Der zweite Datensatz, der im Folgenden untersucht werden soll, entstammt einer nicht veröffentlichten Studie von Schulz-Hardt und Mojzisch (2016), „*Effects of Information Availability and Pre-Discussion Dissent on the Solution of Hidden Profiles in Groups*“. Diese baute auf die oben beschriebene Studie auf; es wurde beispielsweise in weiten Teilen dasselbe Versuchsmaterial verwendet. In dieser Studie wurde jedoch neben der Meinungszusammensetzung der Diskussionsgruppe ein weiterer Faktor variiert: Die Hälfte der Diskussionsgruppen durfte ihre initialen Informationen mit in die Gruppendiskussion nehmen, während die andere Hälfte (wie bei Schulz-Hardt et al., 2006) diese vor der Diskussion abgeben mussten. Die Untersuchung des Einflusses dieser Informationsmitnahme, auch in Interaktion mit der Meinungskonstellation, war Hauptziel der Untersuchung. Diese Daten werden im Folgenden als *Reanalyse 2* bezeichnet.

7.2.2 Stichprobe und Design.

7.2.2.1 Reanalyse 1. Es nahmen insgesamt 447 Personen (317 Frauen, 130 Männer) mit einem Durchschnittsalter von 23.86 Jahren in 135 Gruppen à drei Personen an der Studie teil. Alle Teilnehmenden waren Studierende der Ludwig-Maximilian-Universität München und erhielten für ihre Teilnahme an der Studie 9€ Aufwandsentschädigung.

Wie bereits eingangs beschrieben war es Ziel der Studie, den Einfluss von Meinungsdivergenz auf die Entscheidungsqualität zu untersuchen. Gleichzeitig sollte dieser Dissens jedoch unabhängig von der Qualität der initialen Entscheidung variiert werden können. Es wurde daher ein Paradigma benötigt, welches in einer Gruppe mit drei Mitgliedern ein vollständiger Dissens ermöglicht, ohne dass eine der vertretenen Meinungen eine höhere Qualität aufweist als die der anderen. Die Autoren entwickelten daher eine Hidden-Profile-Aufgabe, die neben der korrekten Lösung drei suboptimale, aber untereinander gleich gute Lösungsoptionen enthielt. Die initialen Informationen der Versuchspersonen waren so gestaltet, dass diese suboptimalen Optionen auch hier als gleich gut, jedoch alle besser als die korrekte Option wahrgenommen wurden. Auf Grundlage der initialen Präferenzen der Gruppenmitglieder wurden in der Studie fünf Hidden-Profile-Bedingungen sowie eine Kontrollbedingung realisiert (Schulz-Hardt et al., 2006, S. 1082):

¹⁴ Soweit nicht anders vermerkt stammen alle Informationen zu Methode und Ablauf der Studie aus dem Paper von Schulz-Hardt und Kollegen (2006).

1. *Kein Dissens*: Alle Gruppenmitglieder haben zu Beginn der Diskussion dieselbe, suboptimale Präferenz.
2. *Reiner Minoritätsdissens*: Zwei Mitglieder präferieren dieselbe Option, kein Mitglied präferiert die korrekte Lösung.
3. *Vollständiger Dissens*: Alle Mitglieder präferieren verschiedene, suboptimale Optionen.
4. *Minoritätsdissens mit Proponenten*: Zwei Gruppenmitglieder präferieren dieselbe suboptimale Option, ein Mitglied präferiert die korrekte Lösung.
5. *Vollständiger Dissens mit Proponenten*: Alle Gruppenmitglieder präferieren verschiedene Optionen, ein Gruppenmitglied präferiert die korrekte Lösung.
6. *Kontrollgruppe*: Hier standen allen Gruppenmitgliedern von Anfang an alle Informationen zu Verfügung (Manifest Profile).

7.2.2.2 Reanalyse 2. An dieser Studie nahmen insgesamt 456 Personen in 152 Gruppen mit je drei Mitgliedern teil, denen ihre Teilnahme mit 10€ pro Person vergütet wurde. Ziel dieser Studie war es, den Einfluss von Informationsverfügbarkeit im Verlauf einer Gruppendiskussion auf die Qualität der aus dieser Diskussion resultierenden Gruppenentscheidung zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde es den Gruppenmitgliedern hier ermöglicht, während der Gruppendiskussion auf eine Abschrift ihrer initialen Informationen über den Entscheidungsfall sowie eigene Notizen zu diesen Informationen zurückzugreifen. Diese Ergebnisse wurden mit denen einer Kontrollgruppe verglichen die, wie in der Mehrzahl der Studien auf diesem Gebiet üblich, während der Diskussion keinen Zugriff mehr auf ihre ursprünglichen Informationen hatte.

Gleichzeitig wurde auch in dieser Studie der Einfluss verschiedener Meinungskonstellationen innerhalb der Entscheidungsgruppe berücksichtigt, wenn auch nicht in so ausdifferenzierter Form wie in der Studie von Schulz-Hardt et al (2006). So ergab sich insgesamt ein 2 (Informationsverfügbarkeit: ja vs nein) x 3 (Meinungsdivergenz)-Design. Die Meinungsdivergenz umfasste hier die folgenden Stufen:

1. *Homogene Gruppen*: Alle Gruppen präferieren den selben, falschen Kandidaten
2. *Heterogene Gruppen ohne Proponent*: Die Gruppenmitglieder präferieren verschiedene Kandidaten, der beste Kandidat wird jedoch von keiner Person präferiert
3. *Heterogene Gruppen mit Proponent*: Die Gruppenmitglieder präferieren verschiedene Kandidaten, der beste Kandidat wird von einem Gruppenmitglied präferiert

7.2.3 Material und Ablauf.

7.2.3.1 Reanalyse 1. Das Experiment wurde in den Laborräumen der Abteilung für Sozialpsychologie der Ludwig-Maximilian-Universität München durchgeführt. Zu jeder Experimentalsession, welche rund 100 Minuten dauerte, wurden zwischen 6 und 12 Personen eingeladen. Die Teilnehmenden

den wurden im Labor zunächst begrüßt und über den Ablauf der Studie informiert. Es wurde betont, dass die Studie sich mit Prozessen und der Qualität von Gruppenentscheidungen beschäftigte und sie daher zum Abschluss eine gemeinsame Entscheidung in einer Gruppe treffen würden. Zunächst würden sie jedoch individuelle Informationen über den zu bearbeitenden Personalauswahlfall erhalten. Die Teilnehmenden wurden darüber hinaus informiert, dass die später folgende Gruppendiskussion zum Zweck der Auswertung auf Video aufgenommen würde. Versuchspersonen, die mit einer Videoaufnahme nicht einverstanden waren, wurden einem anderen Experiment zugeteilt.

Zu Beginn des eigentlichen Versuchs teilte die Versuchsleitung zunächst ein Blatt mit allgemeinen Informationen über den Entscheidungsfall aus. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, sich in die Lage des Personalauswahlkomitees einer Airline zu versetzen, welches eine Pilotenstelle besetzen soll. Das Paradigma entsprach demjenigen, welches auch in Studie 1 der vorliegenden Arbeit verwendet wurde. Das Blatt enthielt neben Informationen über die Airline auch Fragen nach Geschlecht, Alter und Studiengang der Teilnehmenden. Anschließend verteilte die Versuchsleitung Zettel mit den initialen Informationen über die Bewerber auf die Pilotenstelle. Es standen dabei vier Bewerber (A, B, C und D) zur Auswahl. In den Kontrollgruppen, welche die vollständigen Informationssätze erhielten, umfassten diese Profile zehn Items pro Bewerber: Jeweils vier positive und sechs negative Informationen über die Bewerber A, B und D, sowie sieben positive und drei negative Informationen über Bewerber C. Dieser stellte somit die korrekte Lösung dar. Die Informationen wurden aus einem Vortest so ausgewählt, dass sie von vergleichbarer Stärke und Aufgabenrelevanz waren. In den Hidden-Profile-Bedingungen gab es drei verschiedene Sets initialer Informationen für die drei Gruppenmitglieder, genannt X, Y und Z. Diese Informationsblätter enthielten jeweils vier positive und zwei negative Informationen über die Kandidaten A, B und D sowie drei positive und drei negative Informationen über Kandidat C. Somit waren alle Informationen, die für die suboptimalen Kandidaten A, B und D sowie gegen den besten Kandidaten C sprachen geteilt. Alle Informationen, welche gegen die suboptimalen und für den besten Kandidaten sprachen waren ungeteilt. Für jedes einzelne Gruppenmitglied erschienen somit die Bewerber A, B und D gleich gut und nur Kandidat C schlechter geeignet als die anderen Bewerber. Die Hälfte der teilnehmenden Gruppen erhielt Material, in dem die Profile (und entsprechend die Benennung) von Kandidat A und C sowie B und D vertauscht wurden - hier war entsprechende Kandidat A die scheinbar schlechteste und tatsächlich beste Wahl. Durch diese Rotation sollten mögliche Reihenfolgeeffekte minimiert werden. Ansonsten gab es keinen Unterschied zwischen den Materialvarianten. In Kombination enthielten die drei Profile der Gruppenmitglieder den vollständigen Informationssatz über die vier Bewerber, wie er auch den Teilnehmenden der Kontrollgruppe zu Verfügung stand.

Die Versuchspersonen wurden gebeten, die ihnen vorliegenden Informationen gründlich zu lesen und sie sich gut einzuprägen, da sie diese nicht mit in die spätere Gruppendiskussion nehmen durften. Um eine tiefere Verarbeitung zu erreichen, wurden die Versuchspersonen aufgefordert, die Infor-

mationen schriftlich auf ein weiteres Blatt zu übertragen. Auf diesem sollten sie die Informationen anschließend auf einer siebenstufigen Likertskala (von -3 bis +3) danach bewerten, wie positiv oder negativ sie diese Information für die Eignung als Pilot einschätzen. Im Anschluss Versuchspersonen auf einem separaten Blatt ihre vorläufige Präferenz für einen der Bewerber an.

Im Anschluss wurden die Teilnehmenden für den weiteren Verlauf des Experiments in Gruppen zu je drei Personen eingeteilt. Dabei achtete die Versuchsleitung darauf, jeweils ein Gruppenmitglied mit den Informationssätzen X, Y und Z in dieselbe Gruppe einzuteilen. Darüber hinaus war sie angewiesen, wo möglich Konsensgruppen zu bilden, da diese auf Grund der subjektiv gleichen Eignung der Bewerber A, B und D bei einer vollständig zufälligen Gruppeneinteilung nur sehr selten zu Stande kommen dürften. Außerdem wurde darauf geachtet, diejenigen Versuchspersonen, welche Kandidat C präferierten, so auf die Gruppen zu verteilen, dass hinreichend viele Gruppen in den Versuchsbedingungen mit Proponenten zustande kamen. Von diesen Faktoren abgesehen erfolgte die Gruppeneinteilung zufällig.

Jede der so zusammengestellten Gruppen wurde daraufhin in einen separaten Raum geführt und an einen gemeinsamen Tisch gesetzt. Die Versuchsleitung verteilte ein Blatt mit Informationen über die folgende Gruppendiskussion, in welchem die Teilnehmenden instruiert wurden, in der Diskussion eine gemeinsame, einstimmige Entscheidung für einen der Kandidaten zu treffen. Die Mitglieder der Hidden-Profile-Gruppen wurden darüber hinaus informiert, dass ihnen nur teilweise dieselben Informationen zur Verfügung standen, die anderen Gruppenmitglieder jedoch auch über Informationen verfügten, die ihnen nicht bekannt waren und umgekehrt. Darüber hinaus wurde betont, dass in Anbetracht der kombinierten Informationen aller Gruppenmitglieder einer der Bewerber eindeutig als der Beste identifiziert werden konnte. Um einen zusätzlichen Anreiz zur Lösung des Hidden Profile zu schaffen, wurde den Teilnehmenden darüber hinaus mitgeteilt, dass unter den Mitgliedern aller Gruppen, welche den korrekten Kandidaten identifizierten, 25 CD-Gutscheine verlost werden würden.

Die Versuchsleitung startete daraufhin die Videoaufnahme und forderte die Teilnehmenden auf, die Diskussion zu beginnen. Es wurde keine Zeitbegrenzung für die Diskussion angekündigt; wenn eine Gruppen nach 45 Minuten noch diskutierte, wurde sie von der Versuchsleitung jedoch darauf hingewiesen, dass sie nun zu einer Entscheidung kommen sollte. Wenn die Gruppen ihre Entscheidung getroffen hatten, gab ihnen die Versuchsleitung ein weiteres Blatt, auf dem sie diese festhalten konnten. Abschließend wurden die Gruppenmitglieder noch einmal an separate Tische gesetzt und aufgefordert, auf einem offenen Recall-Fragebogen alle Informationen über die drei Bewerber festzuhalten, an die sie sich erinnern konnten. Darüber hinaus sollten sie noch einmal ihre finale individuelle Entscheidung für einen der Bewerber angeben. Danach wurden die Versuchspersonen über die Hintergründe und die Zielsetzung der Studie aufgeklärt und verabschiedet.

7.2.3.2 Reanalyse 2. Das Experiment wurde im Labor der Abteilung für Sozialpsychologie der Universität Dresden durchgeführt. Der Versuch dauerte rund 90 Minuten. In einer Experimentalsession konnten bis zu vier Gruppen á drei Personen gleichzeitig erhoben werden. Es wurden bis zu 14 Personen eingeladen; wenn alle Eingeladenen erschienen oder die Anzahl der Anwesenden aus anderen Gründen nicht durch drei teilbar war, wurden einzelne Personen einem anderen, von der Dauer vergleichbaren Experiment zugeteilt.

Die Teilnehmenden wurden zunächst von der Versuchsleitung begrüßt und in eines von vier Gruppenlaboren gebracht. Ihnen wurde mitgeteilt, dass sie zunächst einen individuellen Teil des Experiments bearbeiten würden und die eigentlichen Diskussionsgruppen später per Zufall zusammengestellt werden würden. In den Laborräumen wurde den Versuchspersonen zunächst ein Bogen mit allgemeinen Informationen über den Entscheidungsfall, den sie im Verlauf des Experiments bearbeiten sollten, vorgelegt. Es handelte sich dabei um dasselbe Personalauswahlscenario, welches auch in Reanalyse 1 und in Studie 1 der vorliegenden Arbeit verwendet wurde.

Anschließend erhielten die Teilnehmenden Bögen mit individuellen Informationen über die vier Bewerber. Auch hier entsprach das Material dem der Studie in Reanalyse 1, inklusive der beiden Materialvarianten mit unterschiedlicher Reihenfolge der Kandidaten. Die Kontrollgruppe mit vollständiger Informationsgrundlage (Manifest Profile) wurde hier jedoch nicht erhoben. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, alle ihnen vorliegenden Informationen handschriftlich auf ein weiteres Blatt zu übertragen. Dabei sollten die Informationen wortgleich abgeschrieben, aber in ihrer Reihenfolge nach der wahrgenommenen Wichtigkeit geordnet werden (eine Informationsbewertung anhand einer Skala fand hier anders als in der Studie von Schulz-Hardt et al., 2006, nicht statt). Der Bogen bot darüber hinaus Platz für persönliche Kommentare und Assoziationen der Versuchspersonen. In der Experimentalgruppe wurde den Versuchspersonen mitgeteilt, dass diese Notizen als Erinnerungshilfe während der Gruppendiskussion gedacht seien. Sie durften die Notizen somit nach dem Abschreiben behalten, wurden jedoch instruiert, ihre persönlichen Anmerkungen nicht mit den anderen Gruppenmitgliedern zu teilen. In der Kontrollgruppe wurde den Versuchspersonen mitgeteilt, dass das Abschreiben und das Formulieren persönlicher Kommentare als Erinnerungshilfe für die Gruppendiskussion gedacht sei, sie die Notizen jedoch nicht mit in die Diskussion nehmen dürften. In dieser Bedingung sammelte die Versuchsleitung die Notizbögen ein, sobald alle Teilnehmenden die Aufgabe beendet hatten.

Im Anschluss erhielten die Teilnehmenden einen Fragebogen, auf dem sie zunächst ihre individuelle Präferenz zu diesem Zeitpunkt angeben sollten. Darüber hinaus wurden die wahrgenommene Eignung für jeden der vier Kandidaten, die subjektive Wahrscheinlichkeit einer späteren Meinungsrevision sowie die subjektive Wichtigkeit, eine richtige Entscheidung zu treffen, jeweils auf einer siebenstufigen Likertskala (von 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr) abgefragt. Anschließend wurden die

Versuchspersonen, sofern mehrere Gruppen parallel erhoben wurden, anhand ihrer initialen Präferenzen von der Versuchsleitung so zu Gruppen zusammengestellt, dass alle Dissens-Bedingungen möglichst gleichmäßig vertreten waren.

Auch die Instruktionen und der Ablauf der Gruppendiskussion entsprachen weitestgehend dem Experiment in Reanalyse 1. Lediglich die Gruppen der Experimentalbedingung wurden in den schriftlichen Instruktionen zur Gruppendiskussion zusätzlich noch einmal darauf hingewiesen, dass sie ihre Notizen zwar benutzen, nicht jedoch mit den anderen Gruppenmitgliedern teilen durften. Auch hier wurden CD-Gutscheine unter den Mitgliedern der Gruppen verlost, welche den korrekten Kandidaten identifizierten. Nach Abschluss der Diskussion hielten die Gruppen ihr Ergebnis auf einem Entscheidungsbogen fest. Dieser umfasste dieselben Fragen wie der individuelle Entscheidungsbogen, den die Teilnehmenden nach lesen ihrer initialen Informationen ausgefüllt hatten, zusätzlich wurde erfasst, ob die Entscheidung einstimmig getroffen wurde. Dieser Fragebogen schloss die Gruppenphase des Versuchs ab.

Abschließend erhielten die Gruppenmitglieder noch einmal einen individuellen Fragebogen. In diesem wurden ihnen einige Fragen zu den Beiträgen der anderen Gruppenmitglieder (beispielsweise nach der Relevanz der von jedem Mitglied eingebrachten Informationen) gestellt. Anschließend wurden sie aufgefordert, in einer offenen Recallaufgabe alle Informationen die sie aus dem Verlauf des Versuchs über die vier Bewerber erinnerten aufzuschreiben und eine offene Frage nach dem angenommenen Ziel des Versuchs zu beantworten. Mit diesem Fragebogen war das Experiment beendet. Die Versuchsleitung dankte den Teilnehmenden für ihre Mithilfe, klärte sie über das Ziel der Studie auf und händigte die Aufwandsentschädigung aus.

7.3 Ergebnisse

7.3.1 Stichprobenauswahl für die Reanalyse.

7.3.1.1 Reanalyse 1. Ziel der vorliegenden Reanalysen ist insbesondere die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Erinnerungsverzerrungen zugunsten präferenzkonsistenter bzw. eigener Informationen und der Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen. Wie bereits in der theoretischen Einleitung der Arbeit beschrieben, ist eine Untersuchung der Qualität von Gruppenentscheidungen in Hidden-Profile-Situationen besonders zweckmäßig, da hier eine hohe Qualität eindeutig auf den Gruppenprozess zurückgeführt werden kann, also Synergie möglich ist. In der Kontrollbedingung des hier vorliegenden Datensatzes standen den Gruppenmitgliedern dagegen von Beginn an alle entscheidungsrelevanten Informationen zur Verfügung, es handelte sich also um ein Manifest Profile. Eine hohe Entscheidungsqualität in diesen Gruppen könnte daher auch rein über eine hohe Qualität der initialen Entscheidungen der Gruppenmitglieder erklärbar sein. Darüber hinaus lässt sich in diesen Gruppen eine mögliche Verzerrung der Erinnerung zugunsten initialer Informationen nicht untersuchen.

chen, da den Teilnehmenden hier gar keine neuen Informationen in der Gruppendiskussion begegnen können. Aus diesen Gründen wurde die Kontrollbedingung der Originalstudie für die Reanalyse ausgeschlossen. Alle im Folgenden berichteten Ergebnisse beziehen sich daher auf eine Stichprobe von 348 Personen in 116 Gruppen. Diese umfasst 233 Frauen und 103 Männer (eine Person machte keine Angabe zu ihrem Geschlecht) mit einem Durchschnittsalter von 24.00 Jahren ($SD = 4.73$).

7.4.1.2 Reanalyse 2. Die ursprüngliche Stichprobe der Studie umfasste 162 Gruppen, von denen zehn auf Grund von Problemen bei der Erhebung oder unvollständig ausgefülltem Versuchsmaterial ausgeschlossen werden mussten. Von den verbleibenden 152 Gruppen waren 77 in der Experimentalgruppe mit Informationsmitnahme und 75 in der Kontrollgruppe ohne Informationsmitnahme. Die Informationsmitnahme als zentrale UV dieses Datensatzes könnte möglicherweise einen großen Einfluss auf den Recall der Versuchspersonen haben, insbesondere dann, wenn sie die Informationen im Verlauf der Diskussion mehrfach lesen oder zumindest zu Rate ziehen. Da die Häufigkeit, mit der die schriftlichen Initialinformationen in der Diskussion gelesen bzw. genutzt wurden aus den vorliegenden Daten nicht hervorgeht, kann dieser Faktor jedoch kaum statistisch kontrolliert werden. Aus diesem Grund wird hier nur die Hälfte des Datensatzes untersucht, in der die Versuchspersonen keine Informationen mit in die Diskussion nehmen konnten. Auf Grund der großen Gesamtstichprobe der Studie ($N=152$ Gruppen) bietet auch diese Teilstichprobe noch eine hinreichend große Datengrundlage für die geplanten Analysen ($N = 75$ Gruppen bzw. $N = 225$ Individuen) und ist darüber hinaus auch deutlich besser mit den anderen Studien der vorliegenden Arbeit vergleichbar.

7.3.2 Berechnung der Variablen

7.3.2.1 Entscheidungsqualität. In beiden reanalysierten Datensätzen ist der Indikator für die Entscheidungsqualität die Lösung des Hidden Profile durch die Gruppe, also die Identifizierung der korrekten Lösungsalternative. In Reanalyse 1 gelang dies insgesamt 42 der 116 Gruppen (36%), in Reanalyse 2 lösten 24 von 75 Gruppen (30%) das Hidden Profile. Im Gegensatz zu Studie 3 liegt in diesen Datensätzen also eine hinreichende Varianz in der Entscheidungsqualität vor, sodass eine sinnvolle Prüfung der entsprechenden Hypothesen möglich ist. Die Qualität der individuellen Entscheidung wurde dagegen in diesen Reanalysen nicht untersucht. In Reanalyse 2 wurden keine finalen Entscheidungen der Gruppenmitglieder im Anschluss an die Gruppendiskussion erhoben, weshalb eine solche Untersuchung nicht möglich ist. In Reanalyse 1 wurden die finalen Entscheidungen der Gruppenmitglieder zwar erhoben, diese entsprachen jedoch in fast allen Fällen (96%) den Entscheidungen der Gesamtgruppe – diese hohe Übereinstimmung ist möglicherweise auch dem Erhebungszeitpunkt, unmittelbar nach dem Treffen der Gruppenentscheidung, geschuldet. Aus diesem Grund wurde auf eine getrennte Analyse der individuellen Entscheidungsqualität verzichtet.

7.3.2.2 Recall. In der Studie von Schulz-Hardt et al. (2006) wurden alle Datensätze des offenen Recalls von einer Person codiert. Eine weitere Person codierte 22 zufällig ausgewählte Gruppen,

welche über alle Versuchsbedingungen verteilt waren. Die Inter-Rater-Übereinstimmung für die Recalldaten ist dabei nicht bekannt, die allgemeine Übereinstimmung für die Codierung der Gruppendiskussionen betrug jedoch 87%.

In der zweiten Reanalyse wurden ebenfalls alle Recall-Datensätze von einer Person codiert. Die Recallbögen dieser Erhebung wurden von den Autoren der Ursprungsstudie freundlicherweise zur Verfügung gestellt. Die Autorin dieser Arbeit codierte 20 Datensätze erneut. Dieses Rating erfolgte zwar nicht hypothesenblind; da jedoch keine anderen Versuchsmaterialien vorlagen, waren zum Zeitpunkt des Codierens keine Informationen über die zu den Recallbögen gehörende Versuchsbedingung, Präferenzen oder die Lösung des Hidden Profiles verfügbar. Die Inter-Rater-Übereinstimmung betrug 96%. Auf Grund dieses sehr hohen Wertes wurde im Folgenden vollständig mit den Werten der ersten Codierung gearbeitet. Aus den in den vorherigen Studien bereits dargelegten Gründen wurde als zentrale abhängige Variable der Anteil der jeweils erinnerten Informationen berechnet.

Für den Präferenzkonsistenzbias wurden dabei zunächst alle erinnerten Informationen, welche für die von der Versuchsperson initial präferierte Alternative sprechen, mit den erinnerten Nachteilen der nicht-präferierten Alternativen addiert. Dieser Wert wurde durch die Anzahl der aus initialen Informationen und Diskussionsinhalt verfügbaren präferenzkonsistenten Informationen geteilt. Nach demselben Muster wurden Prozentsätze für den Anteil erinnerter inkonsistenter, initialer und neuer Informationen gebildet. Mittels dieser Werte wurde in einem letzten Schritt jeweils ein Differenzwert zwischen dem Anteil erinnerter präferenzkonsistenter und -inkonsistenter Informationen, sowie zwischen dem Anteil erinnerter initialer und neuer Informationen berechnet. Diese Differenzvariablen wurden für die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität genutzt.

Die Erhebung des offenen Reacalls in diesen Studien diente dem Zweck, den Informationsgewinn jeder einzelnen Versuchsperson zu operationalisieren - also die Menge an Informationen über die Bewerber, welche die Versuchspersonen nach der Diskussion erinnerten, obwohl diese nicht in ihren initialen Informationen enthalten waren. Da für dieses Maß lediglich die korrekt gelernten Informationen von Interesse waren, wurden im Datensatz auch nur diese codiert. Daher war in diesen Stichproben eine Analyse der falsch erinnerten Informationen nicht möglich.

7.3.3 Präferenzkonsistenzbias.

7.3.3.1 Reanalyse 1. Im Recall nach der Gruppenentscheidung erinnerten die Versuchspersonen im Schnitt 43% ($SD = 17\%$) der verfügbaren konsistenten und 45% ($SD = 19\%$) der verfügbaren inkonsistenten Informationen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(347) = -2.33$; $p = .020$, $d = 0.15$, wenn auch sehr klein (nach Cohen, 1988, wird erst ab $d = 0.20$ überhaupt von einem Effekt gesprochen). Er geht jedoch entgegen der in Hypothese $I.R$ angenommenen Richtung, da Informatio-

nen, die der eigenen Präferenz entsprachen, schlechter und nicht besser erinnert wurden als präferenzinkonsistente Informationen. Diese Hypothese wird somit in Reanalyse 1 nicht unterstützt.

Da die Studie von Schulz-Hardt et al. (2006) weitreichende Unterschiede zwischen den verschiedenen Versuchsbedingungen aufzeigte, in der Lösungsrate der Hidden Profiles wie auch im Hinblick auf einige Parameter der Diskussionsintensität, ist auch für die Recallvariablen ein solcher Unterschied denkbar. Daher wurde in einer explorativen ANOVA mit der Versuchsbedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Präferenzkonsistenzbias als abhängiger Variable überprüft, ob sich die Ausprägung des (hier negativen) Präferenzbias im individuellen Recall in Abhängigkeit der Präferenzkonstellation der jeweiligen Diskussionsgruppe unterscheidet. Die Mittelwerte des Präferenzkonsistenzbias für jede Bedingung sind in Tabelle 10 festgehalten.

Tabelle 10:

Präferenzkonsistenzbias nach Versuchsbedingung in Reanalyse 1

Bedingung	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
homogen	84	-2%	20%
Minorität ohne Proponent	78	-1%	15%
Divergenz ohne Proponent	60	0%	19%
Minorität mit Proponent	60	-3%	22%
Divergenz mit Proponent	66	-2%	22%

Die ANOVA zeigt keinen signifikanten Effekt für den Zwischensubjektfaktor Versuchsbedingung, $F(4, 343) = 0.77$; $p = .545$, somit stand die Verteilung der individuellen Präferenzen der Gruppe hier in keinen messbaren Zusammenhang zum Präferenzbias im individuellen Recall.

7.3.3.2 Reanalyse 2. In dieser Stichprobe erinnerten die Versuchspersonen im Schnitt 46% der Informationen, die ihre eigene Präferenz unterstützen ($SD = 17\%$), und 43% der Informationen, die dieser Präferenz widersprachen ($SD = 17\%$). Dieser Unterschied geht in die erwartete Richtung und ist statistisch signifikant, wenn auch klein, $t(224) = 3.02$; $p = .003$; $d = 0.20$. In dieser Stichprobe wird Hypothese I_R somit unterstützt. Auch hier wurde der Einfluss der Divergenzbedingungen auf den Präferenzkonsistenzbias mittels einer ANOVA untersucht; die deskriptiven Statistiken finden sich in Tabelle 11. Die ANOVA zeigt einen signifikanten, wenn auch kleinen Unterschied zwischen den Versuchsbedingungen, $F(2, 222) = 9.21$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .005$. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass sich in der Bedingung mit homogen falschen Initialpräferenzen auch bei getrennter Betrachtung ein signifikanter Präferenzkonsistenzbias im Recall zeigt. In den Bedingungen mit einem Proponenten für die richtige Lösungsalternative sowie mit heterogenen falschen Initialpräferenzen zeigt sich dagegen kein signifikanter Effekt mehr (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11

Präferenzkonsistenzbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 2

Bedingung	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
homogen	69	11%	19%	5.11	<.001	0.62
Heterogen ohne Proponent	81	4%	18%	1.77	.081	0.20
Heterogen mit Proponent	75	-3%	18%	-0.88	.381	-0.12

7.3.4 Eigentumsbias.

7.3.4.1 Reanalyse 1. Die Teilnehmenden der Studie erinnerten im Durchschnitt 51% ($SD = 19\%$) der ihnen initial zur Verfügung stehenden und 29% ($SD = 20\%$) der im Verlauf der Diskussion neu gelernten Informationen. Dieser Unterschied ist signifikant und unterstützt somit Hypothese 2.R, $t(346) = 16.40$, $p < .001$, $d = 0.89$. Eine Person der Stichprobe erfuhr in der Diskussion keine neuen Informationen und wurde daher aus der Analyse ausgeschlossen.

Tabelle 1

Eigentumsbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 1

Bedingung	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
homogen	83	29%	32%
Minorität ohne Proponent	78	19%	20%
Divergenz ohne Proponent	60	21%	21%
Minorität mit Proponent	60	17%	24%
Divergenz mit Proponent	66	19%	19%

Auch hier wurde der Einfluss der Divergenzbedingungen mittels einer explorativen ANOVA untersucht. Die Mittelwerte für den Eigentumsbias der jeweiligen Bedingung finden sich in Tabelle 12. Es zeigte sich ein signifikanter Effekt der Versuchsbedingung auf die Ausprägung des Eigentumsbias, $F(4, 342) = 3.13$; $p = .015$, $\eta_p^2 = .035$.

Tabelle 2

Post-hoc-Vergleiche des Eigentumsbias zwischen den Versuchsbedingungen in Reanalyse 1

Vergleich	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
homogen vs. Minorität ohne Proponent	159	2.48	.014
homogen vs. Divergenz ohne Proponent	141	1.81	.073
homogen vs. Minorität mit Proponent	141	2.54	.012
homogen vs. Divergenz mit Proponent	147	2.31	.022
Minorität ohne Proponent vs. Divergenz ohne Proponent	136	-0.57	.571
Minorität ohne Proponent vs. Minorität mit Proponent	136	0.48	.633
Minorität ohne Proponent vs. Divergenz mit Proponent	142	-0.09	.932
Divergenz ohne Proponent vs. Minorität mit Proponent	118	-0.94	.350
Divergenz ohne Proponent vs. Divergenz mit Proponent	124	1.01	.273
Minorität mit Proponent vs. Divergenz mit Proponent	124	0.49	.627

Eine Reihe von post-hoc-t-tests (siehe Tabelle 13) mit einer Holm-Bonferroni-Korrektur¹⁵ des α -Niveaus zeigt jedoch für keinen der Einzelvergleiche einen signifikanten Unterschied an (kein $p < .005$). Deskriptiv zeigen sich die größten Unterschiede dabei zwischen der Homogenitätsbedingung und allen anderen Bedingungen. Da der Bias jedoch auch bei individueller Betrachtung der Versuchsbedingung mit dem deskriptiv geringsten Wert (Divergenz mit Proponent) noch in signifikantem Maß auftritt ($t[65] = 8.10, p < .001, d = 0.71$), schränken diese Ergebnisse die Unterstützung der Hypothese nicht ein.

Tabelle 14

Eigentumsbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 2

Bedingung	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
homogen	69	26%	27%
Heterogen ohne Proponent	78	19%	26%
Heterogen mit Proponent	75	18%	23%

7.4.4.2 Reanalyse 2. In dieser Studie erinnerten die Versuchspersonen im Schnitt 50% ihrer initialen Informationen ($SD = 18\%$) und 29% der aus der Diskussion neu gelernten Informationen ($SD = 20\%$). Dieser Unterschied ist signifikant und unterstützt somit Hypothese 1_R , $t(224) = 12.64; p < .001; d = 0.84$. Eine ANOVA zum Einfluss der verschiedenen Gruppenzusammensetzungen auf diesen Bias zeigte keinen signifikanten Effekt, $F(2, 222) = 2.42, p = .091$. Somit schwankt das Ausmaß des Eigentumsbias zwischen den Bedingungen nicht in einem statistisch signifikanten Maß. Die deskriptiven Angaben zu den einzelnen Versuchsbedingungen finden sich in Tabelle 14.

7.3.5 Entscheidungsqualität. Da die Entscheidungsqualität in diesen Reanalysen über die Lösung des Hidden Profile, also die Wahl der besten Lösungsoption durch die Gruppe, operationalisiert wird, wurde für die Erinnerungsverzerrungen analog zu Studie 3 jeweils der durchschnittliche Wert der drei Gruppenmitglieder berechnet.

7.3.5.1 Präferenzbias. Für beide Stichproben wurde jeweils der durchschnittliche Präferenzkonsistenzbias der Gruppen, die das Hidden Profile korrekt lösten, mit dem Wert der Gruppen verglichen, die nicht zu einer richtigen Lösung kamen. Für die Daten der zweiten Reanalyse zeigt sich hierbei kein signifikanter Zusammenhang (statistische Angaben in Tabelle 15). In Reanalyse 1 findet sich dagegen ein signifikanter Unterschied. Dieser entspricht insofern der in Hypothese 3_R aufgestellten Vorhersage, als dass Mitglieder von Gruppen, die das Hidden Profile lösten, einen vergleichsweise größeren Anteil inkonsistenter Informationen erinnerten. Da sich in dieser Stichprobe jedoch insgesamt ein Erinnerungsvorteil inkonsistenter Informationen zeigte, sprechen die Ergebnisse eher dafür,

¹⁵ Auf Grund der hohen Anzahl an Post-hoc-Vergleichen wurde hier nicht wie in vorherigen Rechnungen eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, da diese bei einer hohen Anzahl von Tests zu einem starken Verlust an Testpower führt (z.B. Field, 2013).

dass ein präferenzinkonsistenter Erinnerungsbias mit einer besseren Entscheidungsqualität einhergeht, als das ein präferenzkonsistenter Bias insgesamt eine Erklärung für die überwiegend fehlerhaften Entscheidungen sein könnte. Über beide Reanalysen hinweg kann daher allenfalls von einer teilweisen Unterstützung von Hypothese 3._R gesprochen werden.

Tabelle 15

Erinnerungsverzerrungen nach Lösung des Hidden Profile in Reanalysen 1 und 2

Verzerrung	Stichprobe	HP gelöst	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Präferenzbias	Reanalyse 1	ja	42	-5%	9%	114	-2.90	.005	0.55
		nein	74	1%	12%				
	Reanalyse 2	ja	24	0%	10%	73	-1.72	.089	0.45
		nein	51	6%	14%				
Eigentumsbias	Reanalyse 1	ja	42	17%	14%	114	-0.40	.688	0.09
		nein	74	20%	40%				
	Reanalyse 2	ja	24	18%	13%	73	-1.30	.197	0.34
		nein	51	23%	18%				

Anmerkung: HP = Hidden Profile

7.3.5.2 Eigentumsbias. Auch für den Eigentumsbias wurden für beide Stichproben t-Tests zur Prüfung auf einen Unterschied zwischen Gruppen, die das Hidden Profile lösen konnten, und denen, die sich für eine suboptimale Lösung entschieden, berechnet. Die statistischen Kennwerte zu diesen Analysen finden sich in Tabelle 15. Im Gegensatz zum Präferenzbias zeigte sich für den Eigentumsbias in beiden untersuchten Stichproben ein einheitliches Bild: Es konnte kein Zusammenhang zur Gruppenentscheidungsqualität festgestellt werden. *H4_R* kann somit nicht angenommen werden.

Auch für die reanalysierten Stichproben wurden erneut explorative Berechnungen durchgeführt, um den Eigentumsbias von den Auswirkungen reiner Informationswiederholung durch die Gruppendiskussion abzugrenzen. Aufgrund der deutlich höheren Anzahl an Informationswiederholungen in diesen Stichproben bietet sich das Vorgehen aus Studie 3 hier jedoch nicht an. In Studie 3 gab es insgesamt sehr wenige Informationswiederholungen, was sich an der hohen Anzahl von Versuchspersonen, die nicht eine neue, wiederholte Information hörten, zeigt. In den reanalysierten Stichproben war dies bei 77% (Reanalyse 1) bzw. sogar 100% (Reanalyse 2) der Versuchspersonen der Fall, auch mehrfache Wiederholungen fanden sich hier oft. Somit würde ein Vergleich zwischen eigenen Informationen, neuen einmal genannten Informationen und neuen zweimal genannten Informationen den Erinnerungsvorteil eigener Informationen wahrscheinlich überschätzen. Um diese Wiederholungsraten zu berücksichtigen wurden daher die neuen Informationen selektiv nur mit solchen eigenen Informationen verglichen, die den Versuchspersonen jeweils genausooft begegnet waren – das Lesen der Initialinformationen als eingeschlossen¹⁶. Spezifisch wurde dabei der Anteil der erinnerten Informationen,

¹⁶ Das Lesen der Initialinformationen wurde hier als einfache Begegnung gezählt, auch in diesen Stichproben kann aber natürlich nicht kontrolliert werden, wie oft diese Informationen tatsächlich gelesen wurden.

die im initialen Informationssatz der Bewerber enthalten waren und im Verlauf der Diskussion genau einmal genannt wurden mit dem Anteil erinnerter Informationen verglichen, welche die Versuchspersonen in der Gruppendiskussion erstmals hörten und welche dort exakt zwei mal genannt wurden (vgl. Studie 2). Darüber hinaus wurde der jeweilige Anteil erinnerter Informationen verglichen zwischen initialen Informationen, welche die Versuchspersonen in der Diskussion exakt zwei weitere Male hörte und neuen Informationen, welche in der Diskussion genau dreimal genannt wurden. Alle statistischen Angaben zu den entsprechenden t-Tests finden sich in Tabelle 16.

Tabelle 16

Abgrenzung des Eigentumsbias von einem Wiederholungseffekt in den Reanalysen

Stichprobe	Recallvariable	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Reanalyse 1	initial, einmal genannt	295	51%	32%	294	12.78	<.001	0.74
	neu, zweimal genannt	295	20%	30%				
	initial, zweimal genannt	248	56%	31%	247	9.84	<.001	0.63
	neu, dreimal genannt	248	28%	37%				
Reanalyse 2	initial, einmal genannt	224	39%	30%	223	7.11	<.001	0.48
	neu, zweimal genannt	224	19%	32%				
	initial, zweimal genannt	225	53%	36%	224	10.24	<.001	0.68
	neu, dreimal genannt	225	20%	33%				

Alle berechneten Analysen weisen einen signifikanten Unterschied in die erwartete Richtung auf. Somit zeigen sich auch in den Reanalysen, wie schon in Studien 2 und 3 Hinweise darauf, dass der Eigentumsbias nicht vollständig über Wiederholungseffekte erklärt werden kann.

7.3.6 Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität. Die explorativen Analysen zu einem möglichen Zusammenhang zwischen der Erinnerungsintensität der Gruppenmitglieder und der Lösung des Hidden Profile durch die Gruppe unterlag in Studie 3 denselben Einschränkungen wie die Untersuchungen zu den Verzerrungsvariablen. Aus diesem Grund soll auch diese Analyse noch einmal anhand der beiden untersuchten Stichproben wiederholt werden, die Variablenberechnung erfolgt dabei analog zu Studie 3.

In der ersten analysierten Stichprobe erinnerten die Teilnehmenden im Durchschnitt 14.76 (*SD* = 4.94) Informationen über die Bewerber korrekt; dies entspricht 44% (*SD* = 14%) der ihnen aus Initialinformationen und Diskussionsinhalten verfügbaren Items. In der zweiten Stichprobe war die generelle Erinnerungsleistung sehr ähnlich: Die Versuchspersonen erinnerten im Durchschnitt 14.87 (*SD* = 3.68) bzw. 44% (*SD* = 9%) aller Informationen.

Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen der absoluten Anzahl erinnerter Informationen und der Lösung des Hidden Profile zeigt sich in beiden Analysen dasselbe Bild: Mitglieder in erfolgreichen Gruppen erinnerten im Durchschnitt mehr Informationen als Mitglieder von Gruppen, denen es nicht gelang das Hidden Profile zu lösen; der Unterschied ist in beiden Fällen signifikant (statistische Angaben in Tabelle 17). Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der prozentualen Erinnerungsintensität und der Lösung des Hidden Profile zeigt sich dieser Unterschied lediglich in der zweiten Stichprobe in einem signifikanten Ausmaß. In Reanalyse 1 findet sich zwar eine deskriptiv höhere Erinnerungsrate in den Gruppen mit hoher Entscheidungsqualität, dieser Unterschied erreicht jedoch keine statistische Signifikanz (s. Tabelle 17).

Tabelle 17

Zusammenhang zwischen Entscheidungsqualität und Erinnerungsintensität in den Reanalysen

Intensität	Stichprobe	HP gelöst	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Absolut	Reanalyse 1	ja	42	16.02	3.86	114	2.73	.007	0.53
		nein	74	13.97	3.91				
	Reanalyse 2	ja	24	16.88	3.70	73	3.48	.003	0.84
		nein	51	13.92	3.30				
Anteilig	Reanalyse 1	ja	42	46%	10%	114	1.88	.063	0.38
		nein	74	42%	11%				
	Reanalyse 2	ja	24	49%	10%	73	3.10	.003	0.81
		nein	51	42%	8%				

Anmerkung: HP = Hidden Profile

Somit findet sich in den Reanalysen ein klarer Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der absoluten Erinnerungsintensität der Gruppenmitglieder und der Entscheidungsqualität der Gruppe. Wird die Erinnerungsintensität an den Inhalten der Gruppendiskussion relativiert, wird dieser Effekt kleiner und erreicht nur noch in einer Stichprobe ein signifikantes Ausmaß.

7.4 Diskussion

7.4.1 Erinnerungsverzerrungen. Auch aus den beiden durchgeführten Reanalysen lässt sich nach wie vor keine klare Aussage darüber ableiten, ob und in welchem Ausmaß ein Erinnerungsvorteil für präferenzkonsistente Informationen in Gruppenentscheidungssituationen auftritt. Zwar zeigt sich in der ersten Stichprobe ein signifikanter Unterschied im Anteil der erinnerten präferenzkonsistenten und -inkonsistenten Informationen; dieser geht jedoch entgegen der postulierte Richtung. In Reanalyse 2 dagegen zeigt sich ein signifikanter Unterschied in hypothesenkonformer Richtung. Das sich trotz der Größe der beiden in den Reanalysen untersuchten Stichproben, zudem bei nahezu identischem Versuchsmaterial und -ablauf, kein einheitliches Bild ergibt deutet erneut darauf hin, dass der Präferenzbias im individuellen Recall zwar möglicherweise existiert, jedoch nur in einem sehr geringen Ausmaß und mit vergleichsweise großen Schwankungen. Diese Annahme wird durch die geringen Effekt-

stärken ($d = -0.15$ bzw. $d = 0.29$) des Bias unterstützt. Auch für eine Verbindung des individuellen Präferenzbias im Recall zur Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen findet sich hier kein überzeugender Beleg: Zwar zeigt sich in Reanalyse 1 ein signifikanter Unterschied in der Ausprägung des Bias zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Diskussionsgruppen; dieser tritt allerdings genau in der Stichprobe auf, in der sich entgegen der bisherigen Befunde ein Erinnerungsvorteil präferenzinkonsistenter Informationen zeigt. In der zweiten Reanalyse besteht dagegen kein Zusammenhang zwischen der Entscheidungsqualität und diesem Bias. Somit finden sich hier keine Unterstützung für einen Präferenzkonsistenzbias als mögliche Erklärung für das Scheitern von Gruppen bei Hidden Profiles.

Im Hinblick auf den Eigentumsbias sind die Ergebnisse der vorliegenden Reanalysen dagegen nicht nur in sich schlüssig, sondern bestätigen auch die Ergebnisse der bisherigen Studien: Es besteht offenbar ein Erinnerungsvorteil von Informationen, welche den Gruppenmitgliedern im Vorfeld einer Diskussion zur Verfügung stehen, gegenüber solchen Informationen, die sie erst in der Diskussion von den anderen Gruppenmitgliedern lernen. Die Effektstärken liegen mit $d = 0.89$ bzw. $d = 0.84$ dabei im Bereich eines großen Effekts nach Cohen (1988). Auch zeigen sich erneut Hinweise darauf, dass sich dieser Effekt von dem reinen Einfluss wiederholter Informationsexposition abgrenzen lässt. Allerdings kann auch in den Reanalysen nicht für die Häufigkeit des Lesens der initialen Informationen kontrolliert werden, daher sind diese Berechnungen mit Vorsicht zu interpretieren. Gleichzeitig zeigt sich in beiden Studien kein Zusammenhang zwischen dem Eigentumsbias und der Qualität der Gruppenentscheidung. Dies ist gerade in Anbetracht der relativ großen Effektstärke des Bias unerwartet. Auch deuten die gemessenen Standardabweichungen des Bias in den Stichproben nicht auf eine geringe Varianz hin, welche das Ausbleiben des Zusammenhangs erklären könnte. Somit muss an dieser Stelle davon ausgegangen werden, dass der Erinnerungsvorteil eigener Informationen tatsächlich nicht in einem Zusammenhang zur Entscheidungsqualität steht.

Die explorativen Analysen zur Erinnerungsintensität zeigen dagegen für die absolute Intensität und in Teilen auch für die an den Diskussionsinhalten korrigierte Variable einen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität der Gruppe auf. Das der Effekt des absoluten Maßes dabei größer ist als der des prozentualen deutet darauf hin, dass der Zusammenhang wahrscheinlich zumindest teilweise auf eine höhere Diskussionsintensität in erfolgreichen Gruppen zurückzuführen ist. Allerdings ist der signifikante Zusammenhang zwischen der anteiligen Erinnerungsintensität und der Entscheidungsqualität in Reanalyse 2 ein Hinweis darauf, dass dieser Effekt möglicherweise auch eine über die Diskussionsintensität hinausgehende Komponente beinhaltet. Die genauere Betrachtung der individuellen Verarbeitungsintensität scheint daher für weitere Forschung im Hidden-Profile-Bereich ein durchaus interessanter Ansatzpunkt zu sein.

7.4.2 Limitationen und Ausblick. Eine mögliche Einschränkung der Vergleichbarkeit zwischen den Reanalysen und den übrigen Studien der vorliegenden Arbeit liegt im Zeitpunkt der Erhe-

bung des Recalls. In der theoretischen Herleitung der Arbeit wurde dargelegt, dass Erinnerungsverzerrungen einen Einfluss auf die Entscheidungsqualität der Gruppe haben könnten, weil sie die informationale Grundlage für die individuelle Präferenz einer Person bilden, welche wiederum die Entscheidung der Gruppe maßgeblich beeinflusst. Konzeptionell gesehen sollte also für eine Überprüfung der hierzu aufgestellten Hypothesen der Recall, wie in Studien 1 bis 3 geschehen, unmittelbar vor und nicht unmittelbar nach der Gruppenentscheidung erhoben werden. Vollrath, Sheppard, Hinsz und Davis (1989) konnten jedoch in einer Studie zum Recall bei Gruppenaufgaben, in welcher die Reihenfolge von Entscheidung und Recallaufgabe systematisch variiert wurde, keinen Einfluss dieses Faktors auf den Inhalt des Recalls zeigen. Es kann daher von einer hinreichenden Vergleichbarkeit zwischen den Ergebnissen der Reanalysen und den Ergebnissen der vorangegangenen Studien ausgegangen werden.

Eine weiteres Problem bei der Interpretation der Reanalysen sind die teilweise widersprüchlichen Ergebnisse, insbesondere im Hinblick auf den Präferenzbias und seine Verbindung zur Entscheidungsqualität. Auf Grund der hohen Ähnlichkeit der betrachteten Erhebungen (bis hin zum in weiten Teilen identischen Versuchsmaterial) ist es als äußerst unwahrscheinlich anzusehen, dass diese Ergebnisse auf tatsächliche Unterschiede der Effekte in den Stichproben zurückzuführen sind. Wahrscheinlicher ist, dass unterschiedlich große Messfehler des jeweils selben Effekts zu diesen Ergebnissen geführt haben. Es stellt sich daher nach wie vor die Frage, welches dieser Ergebnisse dem tatsächlichen Wert am nächsten kommt bzw. wie diese Ergebnisse im Vergleich aller bisherigen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zu bewerten sind. Diese Frage ist anhand einer reinen Nebeneinanderstellung aller Studien und Reanalysen nur ungenau zu beantworten. Aus diesem Grund soll im Folgenden eine metaanalytische Betrachtung aller bisherigen Ergebnisse erfolgen, um eine übergreifende Einschätzung der untersuchten Effekte nicht nur per Augenschein sondern auf statistischer Basis zu ermöglichen.

8. Metaanalytische Zusammenfassung der Ergebnisse

Für eine zusammenfassende Betrachtung der bisherigen Ergebnisse der Arbeit wurde ein metaanalytisches Vorgehen gewählt. Auch wenn insbesondere die Ergebnisse im Hinblick auf die Existenz des Präferenzbias und dessen Auswirkungen auf die Entscheidungsqualität bislang uneinheitlich und daher der primäre Grund für diese Analyse sind, bietet sie sich auch für den Eigentumsbias an, um eine genauere Einschätzung der Effektstärke zu ermöglichen. Auch bei der Untersuchung des Zusammenhangs zur Qualität der Gruppenentscheidung wurden daher beide Biasvariablen in die Analyse aufgenommen.

Methodische Grundlage für die folgenden Analysen ist die Arbeit von Field und Gillett (2010) zur Durchführung einer Metaanalyse. Grundsätzlich lassen sich zur Bestimmung eines Effekts über mehrere Studien hinweg zwei Arten der Modellierung unterscheiden: sogenannte *fixed-effect models*

und als deren Gegenstück die *random-effect models* (Field & Gillett, 2010). Während fixed-effect-Modelle von einer Homogenität des Effekts in den erhobenen Stichproben ausgehen, basieren random-effect-Modelle auf der Annahme, dass die Stärke des untersuchten Effekts in den berücksichtigten Studien tatsächlich unterschiedlich ausgeprägt sein kann. In der Literatur sind fixed-effect-Modelle zwar verbreitet, Übersichtsarbeiten (vgl. Field, 2003) gehen jedoch davon aus, dass sozialwissenschaftliche und psychologische Daten in fast allen Fällen besser von random-effect-Modellen abgebildet werden. Dabei kann die Anwendung eines fixed-effect-Modells auf Daten, in welchen eine Homogenität der Effektstärke zwischen den Stichproben nicht gegeben ist, weitreichende Konsequenzen haben: Field (2003) zeigt in einer Simulation, dass dieses Vorgehen bei hinreichenden Stichprobengrößen die Wahrscheinlichkeit eines Fehlers erster Art auf bis zu 80% ansteigen lassen kann – es könnten sich also in vier von fünf Metaanalysen zu einem Thema signifikante Effekte zeigen, auch wenn dieser Effekt eigentlich nicht besteht. Im Gegensatz dazu ist das Anwenden eines random-effect-Modells auf Daten, in denen eine Homogenität der Effektstärke gegeben ist, eher harmlos: Hier zeigen sich im Zweifelsfall dieselben Ergebnisse wie bei einem fixed-effect-Modell, da der zusätzliche Term des Modells, welcher die Varianz der Effektstärken abbildet, dann gegen Null geht (Field & Gillett, 2010). Aus diesem Grund ist die Anwendung eines random-effect-Modells im Zweifelsfall die konservativere Prüfung und daher in aller Regel vorzuziehen. Da die hier geplante Metaanalyse Daten zusammenfasst, die sowohl in Individualstudien als auch in Studien mit Gruppeninteraktion und darüber hinaus mit verschiedenen Paradigmen erhoben wurde, sollte hier nicht von einer Homogenität der Effekte ausgegangen werden. Aus diesem Grund werden die metaanalytischen Berechnungen in dieser Studie auf Grundlage eines random-effect-Modells berechnet. Hierfür wurde die SPSS-Syntax von Field und Gillett (2010), basierend auf der Methode von Hedges und Kollegen (z.B. Hedges & Olkin, 1986; Hedges & Vevea, 1998), verwendet.¹⁷

8.1. Präferenzbias

Der Präferenzbias im individuellen Recall wurde in jeder Studie und Reanalyse der vorliegenden Arbeit untersucht. Die Ergebnisse waren dabei sehr uneinheitlich: Während in Studie 1, dem zweiten Recall in Studie 3 sowie der zweiten Reanalyse ein signifikanter Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen gemessen wurde, zeigte sich in Reanalyse 1 ein umgekehrter Effekt. In den übrigen Messungen fand sich kein Unterschied im Prozentsatz der erinnerten Informationen, welche die initiale Meinung einer Person unterstützen, und dem Prozentsatz der erinnerten Informationen, die eine andere Option unterstützen. Diese Ergebnisse sind in Abbildung 1 noch einmal zusammengefasst veranschaulicht.

¹⁷ Dieses Programm umfasst auch zahlreiche weitere Berechnungen zur Einschätzung eines möglichen Publikationsbias in Metaanalysen, welche auf einer Literaturrecherche beruhen. Da dies für die Metaanalysen in dieser Arbeit nicht zutrifft, werden die entsprechenden Statistiken nicht berechnet.

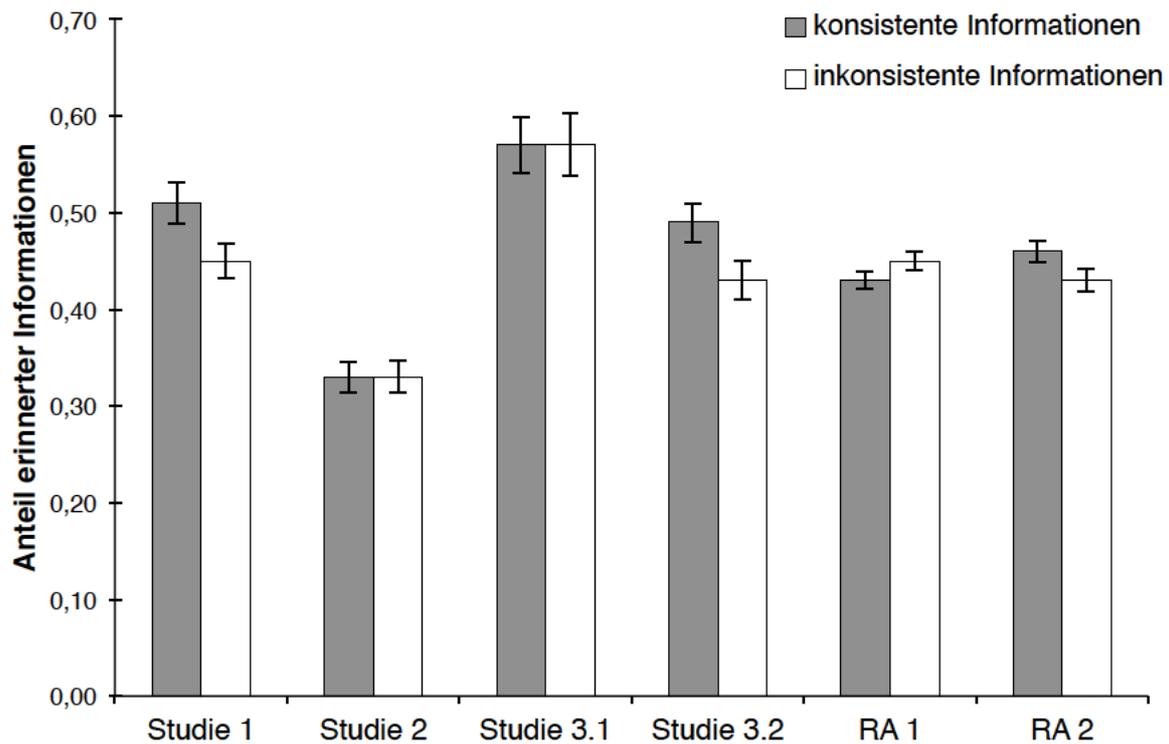


Abbildung 1. Anteil der erinnerten präferenzkonsistenten und -inkonsistenten Informationen (+/- SE) im Vergleich aller Studien

Die Stichprobengrößen und Effektstärken aller Studien als zentrale Variablen der Metaanalyse finden sich in Tabelle 18. Über alle Studien hinweg zeigt sich kein signifikanter Effekt für einen Erinnerungsvorteil konsistenter gegenüber inkonsistenten Informationen, $z = 1.41$, $p = .157$. Der mittlere Effekt liegt bei $d = 0.14$, 95% CI [-0.05, 0.33].

Wie bereits in der Diskussion zu Studie zwei angesprochen ist es möglich, dass die Ausprägung des Präferenzbias im Vorfeld der Gruppeninteraktion sich von der Ausprägung des Bias nach der Diskussion unterscheidet, beispielsweise durch einen verstärkten Fokus auf Informationen, welche die Rechtfertigung bzw. Erklärung der eigenen Meinung erleichtern. Um zu untersuchen, ob sich ein solcher Unterschied in einer zusammenfassenden Betrachtung aller Studien dieser Arbeit feststellen lässt, wurde die Metaanalyse noch einmal getrennt für den Erhebungszeitpunkt vor der Gruppeninteraktion (Studie 1 & erster Zeitpunkt Studie 3) und nach der Gruppeninteraktion (alle übrigen Stichproben) durchgeführt. Es zeigt sich jedoch für beide Berechnungen dasselbe Muster wie auch in der Gesamtrechnung: Sowohl vor ($z = 1.41$, $p = .159$, $d = 0.07$, 95% CI [-0.03, 0.18]) als auch nach der Gruppeninteraktion ($z = 1.17$, $p = .241$, $d = 0.20$, 95% CI [-0.14, 0.54]) findet sich kein statistisch signifikanter Präferenzbias in der individuellen Erinnerung, weder zu Gunsten konsistenter noch zu Gunsten inkonsistenter Informationen. Somit wird die übergreifende *Hypothese 1* der vorliegenden Arbeit in der Zusammenfassung der erhobenen Daten abgelehnt.

Tabelle 18

Stichprobengrößen und Effektstärken für die Metaanalyse der Erinnerungsverzerrungen

Stichprobe	Präferenzbias		Eigentumsbias	
	<i>N</i>	<i>d</i>	<i>N</i>	<i>d</i>
Studie 1	91	0.34	-	-
Studie 2	73	0.17	73	1.44
Studie 3.1	42	-0.01	-	-
Studie 3.2	88	0.34	88	0.56
Reanalyse 1	348	-0.15	347	0.89
Reanalyse 2	224	0.29	222	0.84

Anmerkung: Eine negative Effektstärke entspricht einem Bias zugunsten inkonsistenter Informationen.
 - : Eigentumsbias wurde nicht erhoben.

8.2. Eigentumsbias

Im Gegensatz zum Präferenzbias zeigte sich für den Eigentumsbias in allen untersuchten Stichproben ein konsistentes Bild im Sinne der übergreifenden *Hypothese 2*. Die einzelnen Ergebnisse sind zusammengefasst in Abbildung 2 zu sehen, Stichprobengrößen und Effektstärken finden sich in Tabelle 18. Ziel der Metaanalyse ist hier also insbesondere eine genauere Abschätzung der Effektstärke dieser Verzerrung.

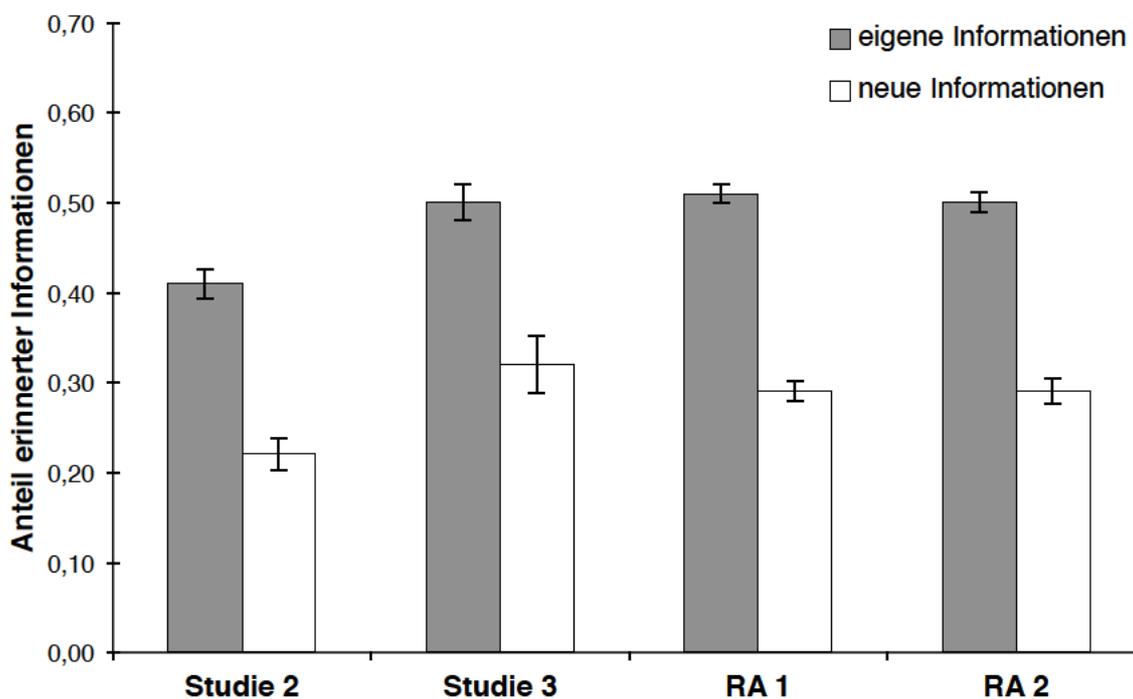


Abbildung 2. Anteil der erinnerten initialen und neuen Informationen (+/- SE) im Vergleich aller Studien

Über alle Stichproben hinweg zeigt sich in der metaanalytischen Betrachtung wie erwartet ein signifikanter Erinnerungsvorteil eigener initialer gegenüber neuen Informationen, $z = 7.11$, $p < .001$,

mit einer mittleren Effektstärke von $d = 0.91$ (95% CI [0.66, 1.16]). Nach Cohen (1988) liegt der Effekt damit im großen Bereich. *Hypothese 2* wird somit von der Metaanalyse unterstützt.

8.3. Entscheidungsqualität

In die Metaanalyse der Entscheidungsqualität wurden beide vorgestellten Reanalysen sowie die dritte Studie der vorliegenden Arbeit aufgenommen, also alle Stichproben, in denen die Qualität der Gruppenentscheidung untersucht wurde. Entsprechend den dort erhobenen Variablen ist der untersuchte Zusammenhang der zwischen dem Gruppendurchschnitt der jeweiligen Recallvariable und der Lösung des Hidden Profile auf Gruppenebene. Stichprobengrößen und Effektstärken für diese Zusammenhänge finden sich in Tabelle 19.

Tabelle 19

Effektstärken des Zusammenhangs zwischen Recallvariablen und Entscheidungsqualität für die Metaanalytische Zusammenfassung

Stichprobe	<i>N</i>	Präferenzbias	Eigentumsbias
Studie 3	28	0.79	-0.05
Reanalyse 1	116	0.55	0.09
Reanalyse 2	75	0.45	0.34

Anmerkung: Eine negative Effektstärke entspricht einem positiven Zusammenhang zwischen Bias und Entscheidungsqualität

8.3.1 Präferenzbias. Für den Zusammenhang zwischen Präferenzkonsistenzbias und Entscheidungsqualität findet sich über die drei untersuchten Studien hinweg insgesamt ein signifikanter Effekt, $z = 3.65$, $p < .001$, mit einer mittleren Effektstärke von $d = 0.54$ (95% CI [0.25, 0.82]). Auch wenn es insgesamt (vgl. die entsprechende Analyse oben) also keinen Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter gegenüber inkonsistenten Informationen gibt, so zeigen Gruppen, deren Mitglieder sich anteilig mehr präferenzkonsistente Informationen merken konnten, trotzdem eine schlechtere Leistung. Somit kann die Reanalyse als zumindest teilweise Unterstützung der übergreifenden *Hypothese 3* gewertet werden. Laut der ermittelten durchschnittlichen Effektstärke kann hier von einem mittleren Effekt nach Cohen (1988) gesprochen werden.

8.3.2 Eigentumsbias. Für den Zusammenhang zwischen Eigentumsbias und Entscheidungsqualität findet sich in der Metaanalyse kein signifikanter Effekt, $z = 1.11$, $p = .267$, mittleres $d = 0.16$ (95% CI [-0.12, 0.45]). Somit findet die übergreifende *Hypothese 4* hier keine Unterstützung.

8.4. Diskussion

Für die beiden in dieser Arbeit untersuchten Erinnerungsverzerrungen ergibt sich aus der metaanalytischen Betrachtung ein gegenläufiges Bild: Ein Erinnerungsvorteil für eigene, initiale Informationen gegenüber aus der Gruppendiskussion neu erlernten Informationen konnte bestätigt werden; die

durchschnittliche Ausprägung dieses Bias bei den Gruppenmitgliedern steht jedoch in keinem Zusammenhang mit der Entscheidungsqualität der Gruppe. Im Gegensatz dazu findet sich über alle betrachteten Stichproben hinweg kein Erinnerungsvorteil für präferenzkonsistente gegenüber inkonsistenten Informationen. Dennoch weist die durchschnittliche Differenz des Anteils erinnerter konsistenter und inkonsistenter Informationen der Gruppenmitglieder einen Zusammenhang zur Qualität der Gruppenentscheidung auf.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann also mit relativ großer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der in Hypothese 2 vorhergesagte Eigentumsbias tatsächlich auftritt, der in Hypothese 1 angenommene Präferenzbias jedoch nicht – zumindest nicht konsistent und in einem relevanten Ausmaß. Natürlich reicht die Aussagekraft der hier durchgeführten Rechnungen nicht an die einer solchen Metaanalyse, welche zahlreiche Studien verschiedener Autor*innen und oft mit unterschiedlichen Operationalisierungen einer Fragestellung zusammenfasst heran. Dennoch ermöglicht sie einen guten Überblick über die zusammenfassende Aussage der bisherigen Studien, welcher genauere Rückschlüsse erlaubt als eine reine Aufreihung dieser Ergebnisse. In die Metaanalyse der Entscheidungsqualität flossen Daten aus insgesamt 219 Diskussionsgruppen mit 657 Gruppenmitgliedern ein; die durchschnittliche Stichprobengröße der drei aufgenommenen Studien betrug also $N = 73$ Gruppen. Auf Ebene der individuellen Informationsverzerrungen wurden Daten aus vier Studien mit insgesamt $N = 730$ Personen analysiert. Zum Vergleich: die 31 Studien, welche Lu et al. (2012) in ihrer Metaanalyse zur Untersuchung des Diskussionsvorteils geteilter Informationen gegenüber ungeteilten Informationen heranzogen, umfassten durchschnittlich nur 50.12 Gruppen ($SD = 24.46$) bzw. 165.15 Personen ($SD = 75.59$). Somit liegt hier eine für diesen Forschungsbereich vergleichsweise große Stichprobe mit einer entsprechenden Aussagekraft vor.

Im Hinblick auf den Zusammenhang der untersuchten Erinnerungsverzerrungen zur Entscheidungsqualität weisen die bisherigen Studien allerdings eine gemeinsame Limitation auf: Die Verzerrungen wurden ausschließlich als anfallende Maße betrachtet, jedoch nie experimentell manipuliert. Für den Eigentumsbias ist dies weniger entscheidend, da sich hier ohnehin konsistent kein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität zeigt – allerdings ist auch hier natürlich nicht auszuschließen, dass ein solcher Zusammenhang bei einer stärkeren Ausprägung oder höheren Varianz des Bias durch eine experimentelle Manipulation noch auftritt. Insbesondere im Hinblick auf den in der Metaanalyse gefundenen Zusammenhang zwischen Präferenzbias und Entscheidungsqualität ist diese Limitation jedoch eine entscheidende, da sich hier ohne experimentelle Manipulation des Bias keine Kausalaussagen zu diesem Zusammenhang treffen lassen. Die Möglichkeit einer umgekehrten Kausalität erscheint hier beispielsweise ebenfalls durchaus plausibel, also die Beeinflussung des individuellen Recall durch die in der Gruppe getroffene Entscheidung. In erfolgreichen Gruppen ist diese Entscheidung in einem Hidden-Profile-Paradigma in der Regel für die Mehrheit der Gruppenmitglieder inkonsistent zu ihrer vorherigen Meinung, in Gruppen die das Hidden Profile nicht lösen, entspricht die Gruppenentschei-

derung dagegen öfter den initialen Präferenzen ihrer Mitglieder. Beeinflusst die Gruppenentscheidung, welche Informationen Versuchspersonen verstärkt erinnern, könnte dies den Befund der Metaanalyse also ebenfalls erklären.

Darüber hinaus ist es auch möglich, dass es Prozesse in Diskussionsgruppen gibt, welche sowohl die Entscheidungsqualität positiv beeinflussen als auch dazu führen, dass die Gruppenmitglieder nach Abschluss der Diskussion anteilig mehr präferenzinkonsistente bzw. weniger präferenzkonsistente Informationen erinnern. In diesem Fall wäre der metaanalytisch gefundene Zusammenhang lediglich das statistische Artefakt einer Drittvariable. Zwar kann dieser Mechanismus nicht einfach in einem geringeren präferenzkonsistenten Erstnennungsbias der erfolgreichen Diskussionsgruppen begründet liegen, da in den Recallmaßen für die Menge der jeweils verfügbaren Informationen kontrolliert wurde. Es ist jedoch beispielsweise denkbar, dass der Erinnerungsbias durch einen Recency-Effekt (s. z.B. Healy & McNamara, 1996) zustande kommt, wenn etwa erfolgreiche Gruppen gegen Ende der Diskussion verstärkt solche Informationen diskutieren, welche die korrekte Lösung unterstützen – die wiederum in Hidden Profiles für die meisten Gruppenmitglieder nicht ihrer initialen Präferenz entspricht. Auch Faktoren wie etwa eine stärkere Betonung oder soziale Validierung bestimmter Informationen könnten diesen Effekt verursachen.¹⁸ Da nicht alle diese Variablen anhand der vorliegenden Daten untersucht werden können und natürlich auch weitere, bislang unbekannte Faktoren einen solchen Einfluss ausüben könnten, ist für eine Klärung des Kausalzusammenhangs in Bezug auf Hypothese 3 eine experimentelle Manipulation des Präferenzbias erforderlich. Diese Lücke soll in einer weiteren Studie geschlossen werden.

Auch eine weitere Limitation der bisherigen Ergebnisse soll in dieser abschließenden Studie 4 aufgegriffen werden: Die Messung der Entscheidungsqualität lediglich anhand der Lösung des Hidden Profiles als binäre Variable ist selbst bei einer hinreichenden Anzahl korrekter Lösungen möglicherweise ein Faktor, der das Aufdecken eines Zusammenhangs zwischen den Recallfaktoren und der Entscheidungsqualität erschwert. Ein sensitiveres Qualitätsmaß könnte insbesondere im Hinblick auf den bisher nicht gefundenen Zusammenhang zwischen Eigentumsbias und Entscheidungsqualität noch detaillierter und sicherer Aufschluss geben.

¹⁸ Eine weitere mögliche Erklärung liegt in einer verstärkten Wiederholung präferenzinkonsistenter Informationen in der Diskussion erfolgreicher Gruppen, welche deren Abruf erleichtern könnte. Um dies zu überprüfen, wurde in den drei Realgruppenstudien für jedes Gruppenmitglied eine Variable berechnet, welche angibt, wie groß die Differenz zwischen den gehörten Wiederholungen konsistenter und inkonsistenter Informationen ist. Diese korreliert jedoch nur in Studie 3 ($r = .33, p = .001$) signifikant mit dem Präferenzbias im Recall und in keiner der Stichproben findet sich ein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität (alle $p > .12$, genaue Statistiken in Anhang G).

9. Studie 4

9.1. Zielsetzung und Hypothesen

Wie in der Diskussion der Metaanalysen beschrieben war das zentrale Ziel der vierten Studie, den gefundenen Zusammenhang zwischen Präferenzbias und Entscheidungsqualität durch eine experimentelle Manipulation auf Kausalität zu überprüfen. Gleichzeitig soll hier ein sensitiveres Maß für die Messung der Entscheidungsqualität eingesetzt werden, um mögliche Unterschiede besser untersuchen zu können. Wie schon in Studie 2 wurde dabei auf ein Design mit simulierter Gruppeninteraktion zurückgegriffen. Der Grund für den Verzicht auf real interagierende Diskussionsgruppen hat primär zwei Gründe: Einerseits wird durch den standardisierten Diskussionsinhalt eine vergleichbare Informationsbasis für die Recallaufgaben bei allen Versuchspersonen sichergestellt. Es wird beispielsweise verhindert, dass - wie etwa in Studie drei geschehen - einzelne Gruppenmitglieder in der Diskussion keinerlei neue Informationen hören und somit der Eigentumsbias nicht berechnet werden kann. Darüber hinaus ermöglicht es das hier gewählte Vorgehen sicherzustellen, dass alle Versuchspersonen im Verlauf der Diskussion einen vollständigen Überblick über die vorhandenen Informationen bekommen. Da die in Studie 4 gewählte Informationsverteilung einem Hidden Profile entspricht, bedeutet dies, dass jede einzelne Versuchsperson anhand der ihr zur Verfügung stehenden Inhalte die Möglichkeit hat, die richtige Lösung zu ermitteln. Dadurch wird die Untersuchung der individuellen Entscheidungsqualität sinnvoll möglich. Darüber hinaus soll durch die Kombination aus diesem Vorgehen und dem angesprochenen sensitiveren Qualitätsmaß eine größere Varianz in der Entscheidungsqualität erreicht werden, um so eine der zentralen Schwachstellen von Studie 3 in dieser Studie auszuschließen.

Anders als in Studie 2 wurde die Gruppendiskussion hier jedoch nicht über ein Diskussionsprotokoll, sondern über das Video einer Gruppendiskussion simuliert. Dadurch sollten die Rahmenbedingungen einer realen Gruppeninteraktion noch besser abgebildet werden, als dies über ein Protokoll möglich ist. In dieser Beziehung hat ein Video gegenüber einem Protokoll zwei wesentliche Vorteile: Zum einen kann bei einem Protokoll nicht verhindert werden, dass einzelne Teilnehmende das Protokoll oder einzelne Abschnitte daraus möglicherweise mehrfach lesen. Da diese Möglichkeit in einer realen Diskussionsgruppe nicht besteht, stellt dies einen erheblichen Unterschied in der Informationsverarbeitung gegenüber einer realen Gruppendiskussion dar. Ein Video kann dagegen leicht so in das Experimentalprogramm eingebunden werden, dass ein wiederholtes Betrachten nicht möglich ist. Darüber hinaus ist es möglich, dass die auditive Verarbeitung von Informationen in einer Gruppendiskussion zu einer anderen Repräsentation der enthaltenen Informationen im Gedächtnis führt als die visuelle Verarbeitung beim Lesen eines Protokolls. Diese unterschiedlichen Rahmenbedingungen einer Diskussion gegenüber dem reinen Lesen von Informationen könnten für die Ausprägung der Erinnerungsverzerrungen eine zentrale Rolle spielen (z.B. Stangor & McMillan, 1992). Auch in dieser

Hinsicht bildet das Betrachten eines Videos die Rahmenbedingungen einer Diskussion wahrscheinlich deutlich besser ab als das Lesen eines Protokolls (vgl. auch Macrae et al., 1993).

In Anlehnung an die übergreifenden Hypothesen der vorliegenden Arbeit sollen in dieser Studie folgende Fragestellungen untersucht werden:

H1.4: Informationen, welche die initiale Präferenz einer Person unterstützen, werden besser erinnert als solche Informationen, die nicht der Präferenz der Person entsprechen.

H2.4: Informationen, die einer Person bereits vor der Gruppendiskussion zur Verfügung stehen, werden besser erinnert als solche, die eine Person erst im Verlauf der Diskussion erfährt.

H3.4: Die Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen hängt negativ mit der Entscheidungsqualität zusammen.

H4.4: Die Ausprägung des Erinnerungsbias zugunsten eigener initialer Informationen hängt negativ mit der Entscheidungsqualität zusammen.

9.2. Methode

9.2.1 Stichprobe und Design. Es nahmen 220 Studierende der Universität Göttingen an der Studie teil. Von diesen mussten 13 Personen ausgeschlossen werden, da sie im Verlauf des Experiments angaben, an früheren Studien mit ähnlichem Aufbau teilgenommen zu haben. Drei weitere Personen mussten auf Grund von Sprachproblemen ausgeschlossen werden, da ihre Antworten nicht ausgewertet werden konnten. Zwei Personen mussten auf Grund technischer Probleme ausgeschlossen werden und vier weitere, weil sie eine der Personen im vorgeführten Diskussionsvideo persönlich kannten. Somit verblieb eine Stichprobe von 198 Personen. Von diesen waren 76 (38%) männlich und 122 (62%) weiblich. Das Alter der Teilnehmenden bewegte sich zwischen 17 und 45 Jahren mit einem Mittelwert von 21.73 Jahren ($SD = 3.48$).

Die Studie umfasst zwei Experimentalbedingungen und eine Kontrollbedingung. In den Experimentalbedingungen wurde der Erinnerungsbias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen einerseits und initialer bzw. eigener Informationen andererseits gezielt verstärkt, indem die Aufmerksamkeit der Probanden auf diese Informationen gelenkt wurde. In der Kontrollgruppe fand keine Lenkung der Aufmerksamkeit statt. Somit ergeben sich folgende Versuchsbedingungen:

1. Verstärkung präferenzkonsistenter Informationen/Präferenzbias ($N = 65$)
2. Verstärkung initialer Informationen/Eigentumsbias ($N = 69$)
3. Kontrollgruppe (keine Verstärkung; $N = 64$)

Eine Testplanung, in der eine einfaktorielle ANOVA zwischen drei Versuchsbedingungen mindestens in der Lage sein sollte, einen Effekt an der Grenze zwischen einem kleinen und mittleren Effekt nach Cohen (1988), also $\eta_p^2 = .06$ bzw. $f = 0.25$ mit einer α -Fehler-Wahrscheinlichkeit von 5% und einer Testpower von $\beta = .80$ zu ermitteln, zeigt, dass hierfür eine Mindeststichprobengröße von 159 Personen, bzw. 53 Personen pro Gruppe, notwendig ist. Da die vorliegende Stichprobe diesen Wert überschreitet, kann ein Qualitätsunterschied zwischen den Experimentalbedingungen hier sogar mit einer Power von $\beta = .89$ entdeckt werden.

9.2.2 Material und Ablauf. Die Experimentalsessions fanden in den Laborräumen der Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie der Georg-August-Universität Göttingen statt. Eine Experimentalsession dauerte rund 45 Minuten, die Teilnehmenden erhielten eine Aufwandsentschädigung von 8€. Der gesamte Versuch wurde am Computer durchgeführt. Es nahmen bis zu 14 Personen pro Experimentalsession teil.

Die Teilnehmenden wurden zunächst von der Versuchsleitung begrüßt und an Laptops gesetzt, auf denen das Versuchsprogramm (ALFRED, <https://github.com/ctreffe/alfred-public/wiki/Experiment-Guide>) bereits geöffnet war. Die Versuchsleitung klärte die Teilnehmenden über den Versuchsablauf auf. Sie würden im Verlauf des Experiments ein Personalauswahlszenario bearbeiten, mit dem Ziel, den geeignetsten Bewerber für eine Stelle als Dozent an einer Universität zu ermitteln. Dazu sollten sie zunächst einige schriftliche Informationen lesen; anschließend würde Ihnen das Video einer Gruppendiskussion zu diesem Thema gezeigt werden. Alle weiteren Instruktionen seien im Programm enthalten; für Fragen stehe die Versuchsleitung jederzeit zur Verfügung.

Vor Beginn des eigentlichen Experiments wurden die Teilnehmenden gebeten, eine Verschwiegenheitserklärung bezüglich des Inhalts des Videos, welches sie im Verlauf des Versuchs zu sehen bekommen würden, zu unterschreiben. Dies sollte die Anonymität der an dem Video beteiligten Studierenden sicherstellen. Nachdem die Versuchsleitung diese Erklärungen eingesammelt hatte, begannen die Teilnehmenden mit der individuellen Bearbeitung des Versuchs. Im Programm wurde zunächst der allgemeine Ablauf des Experiments noch einmal erläutert. Auf der nächsten Seite wurden die Versuchspersonen aufgefordert, ihr Alter, ihr Geschlecht, ihren Studiengang sowie ihr Fachsemester anzugeben. Auf der folgenden Seite wurde das zu bearbeitende Personalauswahlszenario genauer beschrieben. Die Teilnehmenden sollten sich vorstellen, dass sie Teil eines universitären Personalauswahlgremiums seien, welches unter drei Bewerbern den besten Kandidaten für eine Stelle als Dozent auswählen soll.

Dieses Szenario basiert auf Material, welches im Rahmen des DFG-Projekts, „Prozess- und Ergebnisverantwortlichkeit bei Gruppenentscheidungen“ (<http://gepris.dfg.de/gepris/projekt/212994908>) für eine Gruppenstudie mit drei Teilnehmenden und einer Hidden-Profile-typischen Informationsverteilung entwickelt wurde. Der gesamte Informationssatz besteht dabei aus 54 Informati-

onen, jeweils 18 Informationen zu jedem der drei Bewerber. Die initialen Informationssets der einzelnen Gruppenmitglieder umfassen jeweils 30 Informationen (10 pro Bewerber). Die genaue Informationsverteilung des Materials ist in Tabelle 20 abgebildet. Die im Folgenden dargelegten Vortests wurden ebenfalls im Rahmen des genannten Projekts durchgeführt.

Tabelle 20

Informationsverteilung des Hidden Profile in Studie 4

Informationsart	Bewerber A			Bewerber B			Bewerber C		
	+	∅	-	+	∅	-	+	∅	-
Initialinformationen	4	2	4	4	4	2	4	2	4
geteilte Informationen	0	2	4	2	4	0	4	2	0
ungeteilte Informationen	4	0	0	2	0	2	0	0	4
Gesamtinformationen	12	2	4	8	4	6	4	2	12

Anmerkungen: + = positive Informationen, ∅ = neutrale Informationen, - = negative Informationen

Jedem einzelnen Gruppenmitglied standen in diesem Material für die Bewerber A und C je vier positive, zwei neutrale und vier negative Informationen zur Verfügung, das Profil von Kandidat B umfasste vier positive, vier neutrale und zwei negative Informationen. Im Gesamtinformationssset standen dagegen für Bewerber A klar die meisten positiven Informationen zur Verfügung, während Bewerber C überwiegend durch negative Informationen beschrieben wurde. Die Informationen zu Bewerber B waren vergleichsweise ausgeglichen. Somit sollte bei vollständigem Informationsaustausch Kandidat A als beste Lösung identifiziert werden, Kandidat B als zweitbeste Option gelten und Kandidat C als schlechtester Bewerber identifiziert werden können. Ein Vortest mit 24 Personen, welche das vollständige Informationssset vorgelegt bekamen, belegt dies: 92% der Teilnehmenden wählten Bewerber A als ihre erste Präferenz, 88% wählten Bewerber B als Zweitpräferenz, und 96% sahen Bewerber B als schlechteste Option an (vgl. Tabelle 21 für die genaue Verteilung).

Tabelle 21

Vortests zum Hidden Profile in Studie 4

Informationen	N	Bewerber A	Bewerber B	Bewerber C	
Gesamtset	Präferenz 1	24	22	2	0
	Präferenz 2	24	2	21	1
	Präferenz 3	24	0	1	23
	Eignung	24	5.54 (0.78)	3.96 (1.23)	1.42 (1.10)
Initialsets	Präferenz 1	47	15	26	6
	Präferenz 2	47	17	13	16
	Präferenz 3	47	15	8	23
	Eignung	47	3.53 (1.47)	4.26 (1.39)	2.87 (1.49)

Anmerkungen: Eignung = $M(SD)$ der Eignungsbewertung (8-stufige Skala von 0= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Im Gegensatz dazu waren diejenigen Teilnehmenden des Vortests, denen lediglich eines der initialen Informationssets vorgelegt wurde, nicht in der Lage, den besten Bewerber zuverlässig zu

identifizieren; eine Mehrheit (55%) wählte hier wie intendiert Bewerber B als erste Präferenz. Das Material erfüllt somit die Voraussetzungen eines Hidden Profile. Für diese Studie wurde eines der in diesem Vortest untersuchten individuellen Informationssets als Initialinformationen für alle Teilnehmenden genutzt. Dieses wurde den Versuchspersonen im Programm im Anschluss an die einleitenden Instruktionen angezeigt. Nach Lesen dieser initialen Informationen wurden die Teilnehmenden aufgefordert, ihre vorläufigen Präferenzen bezüglich der zu besetzenden Stelle anzugeben. Dies umfasste einerseits eine Rangbildung der drei Bewerber nach ihrer Eignung sowie ein Eignungsrating für jeden einzelnen Bewerber auf einer siebenstufigen Likertskala (1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr). Darüber hinaus wurden die Entscheidungssicherheit und die wahrgenommene Entscheidungsschwierigkeit erhoben, ebenfalls anhand der genannten Likertskala.

Auf der folgenden Seite bekamen die Teilnehmenden nähere Informationen über das Video der Gruppendiskussion, welches sie im Folgenden ansehen sollten. An dieser Stelle erfolgte auch die experimentelle Manipulation der beiden Experimentalbedingungen. Zunächst wurde den Versuchspersonen in allen Bedingungen erklärt, dass sie nun das Video einer Gruppendiskussion aus einer früheren Studie sehen würden, in dem eine dreiköpfige Gruppe den vorliegenden Entscheidungsfall diskutiert. Eine der Personen in dem Video verfügte dabei über dieselben initialen Informationen wie die Versuchsperson selbst, in dieses Gruppenmitglied sollte sie sich beim Betrachten des Videos hineinversetzen.

In den beiden Experimentalbedingungen wurden die Versuchspersonen darüber hinaus instruiert, beim Betrachten des Videos bestimmte Informationen, die in der Diskussion genannt wurden, aufzuschreiben. In der Bedingung zur Verstärkung des Präferenzkonsistenzbias betraf dies alle präferenzkonsistenten Informationen - Vorteile des präferierten Kandidaten wie Nachteile der nicht-präferierten Kandidaten - unabhängig davon, ob diese den Teilnehmenden bereits aus ihren initialen Informationen bekannt waren oder nicht. In der Bedingung zur Verstärkung des Eigentumsbias wurden die Teilnehmenden dagegen aufgefordert, alle Items, die ihnen bereits aus ihren initialen Informationen bekannt waren, aufzuschreiben, sobald sie genannt wurden - egal für oder gegen welchen Kandidaten diese Informationen sprachen. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmenden lediglich gebeten, das Video konzentriert zu betrachten.

Um es den Versuchspersonen zu erleichtern, sich in die entsprechende Person im Video hineinzuversetzen, wurden ihnen auf der folgenden Seite Steckbriefe der drei Diskussionsteilnehmenden gezeigt. Diese umfassten ein Foto der jeweiligen Person sowie Angaben zu Alter, Studiengang und Fachsemester. Für diejenige Person, in die sich die Teilnehmenden hineinversetzen sollten, wurden ihre eigenen demographischen Angaben in den Steckbrief übernommen. Vergleiche Abbildung 3 für ein Beispiel.



Abbildung 3. Beispiele der Steckbriefe im Versuchsmaterial von Studie 4

Sobald die Versuchspersonen die nächste Seite des Experiments aufrufen, startete automatisch das Video. Dessen Wiedergabe konnte weder unterbrochen werden, noch bestand die Möglichkeit, das Video ein weiteres Mal abzuspielen. In diesem Video saßen drei Personen an einem Tisch, welche über aufgestellte Tischschilder als Gruppenmitglieder X, Y und Z gekennzeichnet waren. X war das Gruppenmitglied, in welches sich die Versuchsperson hineinversetzen sollte. Von dem Video existierten zwei Versionen. Diese unterschieden sich nicht in Inhalt oder Reihenfolge der ausgetauschten Informationen, sondern lediglich in der Zusammensetzung der Gruppe. Männliche Versuchspersonen sahen ein Video, in dem die Person, in die sie sich hineinversetzen sollten, ebenfalls ein Mann war, die beiden anderen Gruppenmitglieder jedoch weiblich. Bei weiblichen Versuchspersonen war die Geschlechterzusammensetzung der Gruppe umgekehrt. Dies sollte es den Teilnehmenden im Verlauf der Diskussion erleichtern, die Stimme „ihres“ Gruppenmitglieds von der Stimme der anderen Beiden abzugrenzen. Entsprechend dieser Zuordnung unterschieden sich auch die zuvor angezeigten Steckbriefe. Hier wurden jedoch nur die Fotos der Gruppenmitglieder variiert; die Angaben zu Alter, Studiengang und Fachsemester waren in beiden Varianten konstant. Weder in den Steckbriefen noch in der Diskussion wurden Namen der Gruppenmitglieder genannt. Auch dies sollte es der Versuchsperson erleichtern, sich in die entsprechende Person im Video hineinzuversetzen.

Im Video war zunächst eine Versuchsleiterin zu sehen, welche die Teilnehmenden instruierte, nun den Entscheidungsfall zu diskutieren, ohne dabei ihre Präferenzen auszutauschen. Zudem sollten sie noch nicht zu einer endgültigen Entscheidung kommen, sondern lediglich so lange diskutieren, bis aus ihrer Sicht alle relevanten Dinge besprochen worden waren. Der Verzicht auf einen Präferenz-

tausch sollte eine Beeinflussung der Versuchsperson durch die Meinung der anderen Gruppenmitglieder verhindern. Die Gruppenmitglieder in beiden Videos waren Studierende der Psychologie, die für eine Aufwandsentschädigung von 30€ an der Materialerstellung mitwirkten. Sie gaben ihr schriftliches Einverständnis, dass die angefertigten Aufgaben in Experimenten genutzt und somit anderen Versuchspersonen vorgeführt werden durften.

Der Ablauf des Videos basierte auf einem Skript, das die Schauspieler*innen im Vorfeld auswendig gelernt hatten (siehe Anhang H für das gesamte Versuchsmaterial). In diesem Skript wurden alle Items des Gesamtinformationssets des Vortests ausgetauscht und die ungeteilten Informationen jeweils von dem zugehörigen Gruppenmitglied genannt. Die geteilten Informationen wurden von allen Gruppenmitgliedern eingebracht, wobei auf gleichmäßige Redeanteile geachtet wurde. Da in den meisten Gruppendiskussionen einige Informationen wiederholt werden, umfasste auch das Video Wiederholungen. Es wurden zwei positive und zwei negative Informationen zu jedem Bewerber wiederholt. Somit sollte ein verzerrender Einfluss der Wiederholungen auf den Präferenzkonsistenzbias minimiert werden. Eine solche ausgeglichene Verteilung war für die Initialinformationen nicht gleichzeitig möglich, da für Bewerber A nur positive neue Informationen vorlagen und für Bewerber C nur negative. Daher wurden zu jeder Person drei bekannte und nur eine neue Information wiederholt. Auch die Wiederholungen wurden relativ gleichmäßig auf die Gruppenmitglieder verteilt, so dass insgesamt keines der Gruppenmitglieder die Diskussion dominierte. Neben einem gleichmäßigen Redeanteil wurde auch darauf geachtet, die Informationen über die einzelnen Bewerber so gleichmäßig auf die Gruppenmitglieder zu verteilen, dass nicht der Eindruck einer eindeutigen Präferenz für oder gegen einen Bewerber entstand. Da für einen vollständigen Informationsaustausch zwangsweise überwiegend positive Informationen über Kandidat A und überwiegend negative Informationen über Kandidat C eingebracht werden mussten, war eine tatsächlich ausgeglichene Verteilung hier jedoch nicht möglich. Die genaue Verteilung der eingebrachten und wiederholten Informationen findet sich in Tabelle 22.

Tabelle 22

Informationsverteilung des Videos in Studie 4

	Mitglied	Bewerber A			Bewerber B			Bewerber C			Gesamt
		+	∅	-	+	∅	-	+	∅	-	
Erstnennung	X	5	1	1	3	1	2	1	1	3	18
	Y	3	1	2	3	0	3	2	1	4	19
	Z	4	0	1	2	3	1	1	0	5	17
Wiederholung	X	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4
	Y	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3
	Z	0	0	1	0	0	1	2	0	1	5

Anmerkungen: + = positive Informationen, ∅ = neutrale Informationen, - = negative Informationen

Die Diskussion im Video dauerte insgesamt rund 12 Minuten. Zum Ende des Videos signalisierten die Teilnehmenden der Versuchsleiterin, dass sie keine weiteren Informationen austauschen wollten, und diese beendete die Videoaufnahme. Im Experiment wurde daraufhin automatisch die nächste Seite geöffnet. In den Experimentalbedingungen wurden die Versuchspersonen an dieser Stelle aufgefordert, ihre Mitschriften in eine Mappe zu legen und diese bei der Versuchsleitung abzugeben. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe wurden lediglich gebeten, mit der Bearbeitung fortzufahren. Anschließend wurden die Teilnehmenden in einer offenen Recallfrage aufgefordert, alle Informationen über die drei Bewerber, die sie im Verlauf des Experiments erfahren hatten und an die sie sich erinnern konnten, aufzuschreiben. Danach wurde die finale Präferenz der Teilnehmenden im Hinblick auf die Besetzung der Dozentenstelle abgefragt, hierzu wurden dieselben Skalen wie für die initiale Präferenz verwendet.

An dieser Stelle war die Erhebung der zentralen Variablen der Studie abgeschlossen. Es folgten einige Fragen zur Verständniskontrolle sowie zu möglichen Ausschlussgründen der Versuchspersonen. Zunächst sollten die Teilnehmenden dabei in einer offenen Frage angeben, was ihrer Meinung nach Ziel der vorliegenden Studie war. Auf der kommenden Seite wurden sie gefragt, in welches der drei Gruppenmitglieder sie sich beim Ansehen des Videos hineinversetzt hatten. Darüber hinaus sollte die wahrgenommene Präferenz im Hinblick auf die Stellenbesetzung für jedes Gruppenmitglied im Video angegeben werden.

Hinsichtlich möglicher Ausschlusskriterien wurden die Teilnehmenden abschließend zunächst gefragt, ob sie eine der Personen im Video persönlich kannten. Zusätzlich wurde die Teilnahme an mehreren vorherigen Experimenten abgefragt, dies betraf einerseits die vorherige Studien der vorliegenden Arbeit und andererseits weitere Studien der Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie, welche mit ähnlichen Paradigmen gearbeitet hatten (vgl. etwa Schulz-Hardt, Giersiepen und Mojzisch, 2016). Auf der abschließenden Seite des Experiments wurde den Versuchspersonen für ihre Teilnahme gedankt und das Ziel der Studie erklärt. Sie wurden zudem darüber aufgeklärt, dass es sich bei der Diskussion um ein spezifisch für die Studie aufgenommenes Video mit festgelegtem Inhalt und keine Gruppendiskussion aus einer früheren Studie handelte. Die Gründe für dieses Vorgehen wurden erläutert und für weitere Fragen sowie die Auszahlung der Aufwandsentschädigung auf die Versuchsleiterin verwiesen.

9.3. Ergebnisse

9.3.1 Kontrollvariablen. Um zu überprüfen, ob die Instruktionen bezüglich des Diskussionsvideos korrekt verstanden wurden, wurden die Versuchspersonen am Ende der Erhebung gefragt, in welches der Gruppenmitglieder sie sich beim Betrachten des Videos hineinversetzt hatten. 97% der Teilnehmenden gaben an, sich in Gruppenmitglied X hineinversetzt zu haben, was den Instruktionen entsprach. Da diese Variable keinen Einfluss auf die zentralen Analysen der Studie hatte, wurden die

sechs Personen, die sich in ein anderes Gruppenmitglied hineinversetzt hatten jedoch in der Stichprobe belassen.

Tabelle 23

Wahrgenommene Präferenzen der Gruppenmitglieder im Video in Studie 4

Mitglied	Präferenz	Anzahl	Anteil
X	A	54	27%
	B	78	39%
	C	14	7%
	weiß nicht	52	26%
Y	A	57	29%
	B	31	16%
	C	21	11%
	weiß nicht	89	45%
Z	A	40	20%
	B	31	16%
	C	39	20%
	weiß nicht	88	44%

Anmerkung: Kursiv: Häufigste Antwort für das jeweilige Gruppenmitglied

Darüber hinaus wurden die wahrgenommenen Präferenzen der drei Gruppenmitglieder bezüglich der Besetzung der Dozentenstelle erfragt (s. Tabelle 23 für die absolute und prozentuale Verteilung der Antworten). Für Gruppenmitglied X gab die Mehrheit der Versuchspersonen (39%) an, dass er bzw. sie aus ihrer Sicht Kandidat B bevorzugte. Dies ist insofern wenig überraschend, da dies auch die häufigste Präferenz der Teilnehmenden selbst war (sowohl vor als auch nach Ansehen der Diskussion) und sie somit Gruppenmitglied X als ihrem Proxy in der Diskussion wahrscheinlich in vielen Fällen die eigene Präferenz zuschrieben. Bei den Gruppenmitgliedern Y und Z gab dagegen die Mehrheit der Versuchspersonen (45 bzw. 44%) an, keine klare Präferenz erkannt zu haben (Antwortoption „weiß nicht“). Die restlichen Antworten verteilen sich für Gruppenmitglied C relativ gleichmäßig auf die drei Bewerber, bei Gruppenmitglied Y ist dagegen ein Trend zu einer wahrgenommenen Präferenz für Bewerber A erkennbar (29%). Da die Diskussion im Video auf Grund der Verteilung der neuen Informationen im hier verwendeten Hidden Profile zwangsweise zu Gunsten von Bewerber A verzerrt sein musste, ist eine überproportionale Zuschreibung von Präferenzen zugunsten dieses Bewerbers ebenfalls nicht unerwartet; allerdings gibt es aus der Verteilung der in die Diskussion eingebrachten Informationen keinen Anhaltspunkt dafür, warum eine solche Zuschreibung eher bei Gruppenmitglied Y als bei Gruppenmitglied Z erfolgen sollte. Nichtsdestotrotz spricht die Verteilung der Antworten, insbesondere die hohe Anzahl von Teilnehmenden, die keine klare Präferenz der anderen Gruppenmitglieder erkennen konnten, insgesamt dafür, dass das Ziel einer möglichst ausgeglichenen Diskussion ohne eindeutig erkennbare Präferenzen der Beteiligten in den Videos hinreichend gut erreicht wurde.

9.3.2 Recall.

9.3.2.1 Berechnung der Variablen. Für die Berechnung der Recallvariablen wurde der offene Recall aller Teilnehmenden von einer Person codiert. Diese war weder an der Entwicklung oder Durchführung des Experiments beteiligt noch über dessen Hypothesen und Ziele informiert. Eine weitere Person codierte den Recall von 30 Versuchspersonen (je 10 pro Versuchsbedingung). Diese Person kannte zwar die ungefähre Zielsetzung der Studie, da sie an Studie 3 der vorliegenden Arbeit als Versuchsleiterin beteiligt war, war aber beim Codieren weder über die Präferenzen noch über die Versuchsbedingung der jeweiligen Versuchsperson informiert. Die beiden Ratings stimmten in 97,5% der Fälle überein. Auf Grund dieser hohen Übereinstimmung wurden die wenigen Fälle, in denen sich die Ratings unterschieden, lediglich von der zweiten Raterin auf offensichtliche Fehler wie etwa Zahlendreher bei der Nummerierung der Items geprüft und ansonsten die Ratings der ersten Raterin für alle Analysen übernommen.

Ein Item wurde in dieser Studie wie schon in Studien eins bis drei als richtig gewertet, wenn es der richtigen Person zugeordnet wurde, inhaltlich klar von den anderen Items abgrenzbar war und die Valenz des Items nicht verändert wurde – also klar zu erkennen war, ob es sich um eine Vorteil, Nachteil oder eine neutrales Item handelte. So wurden etwa für das Item „besitzt in seinem Fachgebiet ein sehr fundiertes Hintergrundwissen“ auch die Formulierungen „sehr fundiertes Hintergrundwissen“, „sehr viel Wissen auf seinem Fachgebiet“ oder „großes Wissen im Fachgebiet“ akzeptiert. Wenn lediglich das Stichwort „Fachwissen“ aufgeschrieben wurde, wurde dies als falsch erinnertes Item gewertet, da sich dies beispielsweise auch auf das Item „Erweitert sein Wissen nicht“ beziehen könnte und zudem nicht erkennbar ist, ob es sich um einen Vor- oder Nachteil handelt. Im Gegensatz zu Studie 3 war die Anzahl der Fehler im Recall in dieser Studie vergleichsweise hoch, im Durchschnitt gab jede Versuchsperson 2.39 ($SD = 2.10$) falsche Informationen an. Aus diesem Grund wurde hier explorativ untersucht, ob die Anzahl der Fehler möglicherweise ebenfalls systematischen Verzerrungen unterworfen ist. Da es für die Fehlerwerte schwieriger ist, eine Anzahl der verfügbaren Informationen zu definieren (beispielsweise ist es möglich, dass dasselbe Item korrekt für einen Kandidaten und noch einmal falsch für einen anderen Kandidaten erinnert wird), werden hier nur absolute Werte betrachtet.

Für den Präferenzkonsistenzbias wurden der Anteil richtig erinnerter konsistenter Informationen an den verfügbaren konsistenten Informationen sowie entsprechende Variablen für die inkonsistenten Informationen berechnet. Da die verfügbaren Informationen hier für alle Teilnehmenden dieselben waren, war eine Anpassung der Variablen an die Diskussionsinhalte nicht nötig. Als konsistente Informationen wurden hier Vorteile des initial präferierten Kandidaten und Nachteile der beiden anderen Kandidaten gezählt, entsprechend invers für die inkonsistenten Informationen. Neutrale Informationen wurden für den Präferenzkonsistenzbias ausgeklammert. Für den Eigentumsbias wurden ebenfalls jeweils die Anteile der erinnerten initialen und neuen erinnerten Informationen an den verfügba-

ren Informationen berechnet. Hier wurden die neutralen Informationen mit einbezogen. Zur Berechnung des Zusammenhangs zur Entscheidungsqualität wurde für beide Biases eine Differenzvariable berechnet, für die der Anteil erinnerter inkonsistenter (bzw. neuer) Informationen vom Anteil erinnerter konsistenter (bzw. initialer) Informationen abgezogen wurde.

9.3.2.2 Deskriptive Statistiken. Deskriptiv erinnerten die Versuchspersonen im Durchschnitt 15.22 Informationen über die drei Bewerber ($SD = 5.27$), das entspricht 28% der insgesamt verfügbaren 54 Informationen. Eine einfaktorielle ANOVA mit der Versuchsbedingung als Zwischensubjektfaktor zeigt keinen signifikanten Unterschied in der Recallintensität zwischen den Bedingungen auf, $F(2, 195) = 2.77, p = .065$. Auch für die Anzahl der Fehler im individuellen Recall zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Versuchsbedingungen, $F(2, 197) = 0.77, p = .466$. Um zu überprüfen, ob für einzelne Bewerber unterschiedlich viele Informationen erinnert wurden, wurde dieser Wert für alle Bewerber mittels einer Messwiederholungs-ANOVA verglichen. Hier zeigt sich ein signifikanter Effekt, $F(2, 394) = 39.05, p < .001, \eta_p^2 = .260$. In Tabelle 24 sind die durchschnittlich erinnerten Informationen getrennt nach Versuchsbedingungen und nach den drei Bewerbern aufgeführt.

Eine Reihe von post-hoc t-Tests (mit Bonferronikorrektur auf $\alpha = .017$) bestätigt den Eindruck, der aus der Betrachtung der Mittelwerte entsteht: Die Versuchspersonen erinnern signifikant mehr Informationen über Bewerber B als über die beiden anderen Kandidaten (A: $t[197] = 6.54, p < .001, d = 0.46$; C: $t[197] = 8.04, p < .001, d = 0.57$); die Anzahl der erinnerten Informationen über die Bewerber A und C unterscheidet sich jedoch nicht signifikant voneinander ($t[197] = 1.61, p = .108, d = 0.11$). Dieser Effekt ist wahrscheinlich auf die Tatsache zurückzuführen, dass über Bewerber B die meisten neutralen Informationen verfügbar waren, welche im Schnitt kürzer sind als die übrigen Informationen. Bei einer separaten Betrachtung ohne neutrale Informationen zeigt sich zwar deskriptiv eine höhere Erinnerungsrate für Bewerber B, dieser Unterschied erreicht jedoch keine statistische Signifikanz mehr ($F(2, 394) = 1.93, p = .146, \eta_p^2 = .010$).

Tabelle 24:

Anzahl erinnerter Items nach Versuchsbedingung und Bewerber in Studie 4

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Versuchsbedingung	Präferenzbias	65	15.25	5.30
	Eigentumsbias	69	17.04	4.89
	Kontrolle	64	15.21	5.27
Bewerber	A	198	4.96	2.20
	B	198	6.20	2.44
	C	198	4.69	2.19

9.3.2.3 Präferenzkonsistenzbias. Über alle Versuchsbedingungen hinweg erinnerten sich die Teilnehmenden im Durchschnitt an 31% ($SD = 13\%$) der präferenzkonsistenten und 21% ($SD = 12\%$) der inkonsistenten Informationen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant und geht in die erwartete Richtung, $t(197) = 9.21$; $p < .001$; $d = 0.65$.

Die Ausprägung des Bias war bei weiblichen Versuchspersonen im Schnitt größer ($M = 0.11$, $SD = 0.14$) als bei männlichen Teilnehmern ($M = 0.11$, $SD = 0.14$), $t(196) = 2.13$; $p = .035$; $d = 0.32$. Auch im männlichen Teil der Stichprobe zeigt sich allerdings noch ein signifikanter Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen, wodurch dieser Geschlechtseffekt die Interpretation der weiteren Ergebnisse nicht beeinflusst, $t(75) = 4.25$, $p < .001$, $d = 0.50$. Zwischen dem Alter der Versuchspersonen und der Ausprägung des Präferenzbias fand sich dagegen kein Zusammenhang ($r = -.04$, $p = .551$).

Tabelle 25:

Präferenzbias nach Versuchsbedingung in Studie 4

Versuchsbedingung	N	konsistent		inkonsistent		Präferenzbias	
		M	SD	M	SD	M	SD
Präferenzbias	65	37%	15%	18%	11%	19%	15%
Eigentumsbias	69	28%	10%	25%	12%	4%	12%
Kontrolle	64	28%	11%	22%	12%	6%	11%

Anmerkung: Die Werte geben jeweils den Anteil der pro Kategorie erinnerten Informationen an

Der hier gefundene allgemeine Präferenzbias ist allerdings insofern nicht besonders aussagekräftig, als dass diese Rechnung auch diejenigen Versuchspersonen umfasst, bei denen der Präferenzkonsistenzbias durch die experimentelle Manipulation explizit induziert wurde. Daher wurde zunächst mittels einer ANOVA geprüft, ob sich die Ausprägung des Bias zwischen den Versuchsbedingungen unterscheidet. Diese Rechnung kann gleichzeitig als Manipulationskontrolle für die Versuchsbedingung 1 angesehen werden.

Tabelle 26

Post-hoc Vergleiche des Präferenzbias in Studie 4

			df	t	p	d
Präferenzbias	vs	Eigentumsbias	132	6.49	<.001	0.96
Präferenzbias	vs	Kontrollgruppe	127	5.55	<.001	1.10
Eigentumsbias	vs	Kontrollgruppe	131	-1.02	.310	0.17

Tatsächlich findet sich ein signifikanter Unterschied in der Stärke des Bias zwischen den drei Versuchsbedingungen, $F(2, 195) = 26.87$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .216$. Deskriptive Statistiken zur Ausprägung des Bias in den verschiedenen Versuchsbedingungen finden sich in Tabelle 25. Wie erwartet ist der Präferenzkonsistenzbias in Bedingung eins am stärksten ausgeprägt. Post-hoc t-Tests (vgl. Tabelle 26) zeigen, dass dieser Effekt auf eine stärkere Ausprägung des Bias in der Präferenzkonsistenzbedingung

zurückzuführen ist, während sich kein Unterschied zwischen der Eigentumsbedingung und der Kontrollgruppe zeigt (eine Korrektur der Fehlerinflation erfolgte mittels Bonferroni-Methode, α wurde daher auf .017 gesetzt). Auf Grund dieser Ergebnisse werden die Bedingungen 2 und 3 für die folgende Analyse zusammengefasst.

Um zu überprüfen, ob der Präferenzbias in dieser Stichprobe auch dort auftritt, wo er nicht spezifisch induziert wurde, wurde die initiale Berechnung erneut, diesmal unter Ausschluss von Versuchsbedingung eins, durchgeführt. In dieser Teilstichprobe ($N = 133$) erinnerten die Teilnehmenden durchschnittlich 28% ($SD = 11\%$) der präferenzkonsistenten und 23% ($SD = 12\%$) der inkonsistenten Informationen; auch hier zeigt sich somit ein signifikanter Präferenzbias im individuellen Recall, $t(132) = 4.77$, $p < .001$, $d = 0.41$. Hypothese $H1.4$ erfährt somit Unterstützung, da der Präferenzeffekt im Recall offenbar nicht nur auf die experimentelle Manipulation in Bedingung eins zurückzuführen ist. Bei der Betrachtung der Fehler im Recall zeigt sich kein Unterschied zwischen präferenzkonsistenten ($M = 0.79$, $SD = 0.96$) und inkonsistenten ($M = 0.65$, $SD = 0.85$) Fehlern, $t(197) = 1.65$, $p = .100$.

9.3.2.4 Eigentumsbias. Über alle Versuchsbedingungen hinweg erinnerten sich die Teilnehmenden im Durchschnitt an 40% ($SD = 14\%$) ihrer initialen Informationen und 16% ($SD = 10\%$) der neuen Informationen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(197) = 19.89$; $p < .001$; $d = 1.41$. Das Geschlecht der Versuchspersonen hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Ausprägung des Eigentumsbias, $t(196) = 1.62$; $p = .108$. Es findet sich jedoch eine signifikante negative Korrelation zwischen dem Alter der Versuchspersonen und dem Eigentumsbias ($r = -.193$, $p = .006$) - ältere Teilnehmende weisen also im Durchschnitt einen höheren Eigentumsbias auf als jüngere.

Auch in Bezug auf den Eigentumsbias ist zunächst zu überprüfen, ob sich der Bias in Abhängigkeit von der Versuchsbedingung verändert und, wenn dies der Fall ist, ob der Bias auch dann auftritt, wenn er nicht experimentell induziert wurde. Tatsächlich zeigt sich ein signifikanter Unterschied in der Ausprägung des Eigentumsbias zwischen den Experimentalbedingungen, $F(2, 195) = 48.94$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .330$. Die deskriptiven Angaben finden sich in Tabelle 7.

Tabelle 27

Eigentumsbias nach Versuchsbedingung in Studie 4

Versuchsbedingung	N	initial		neu		Eigentumsbias	
		M	SD	M	SD	M	SD
Präferenzbias	65	33%	13%	22%	10%	12%	13%
Eigentumsbias	69	47%	14%	12%	9%	35%	15%
Kontrolle	64	39%	13%	15%	10%	24%	13%

Anmerkung: Die Werte geben jeweils den Anteil der pro Kategorie erinnerten Informationen an

Auch hier ist der Bias erwartungsgemäß in der Bedingung am stärksten ausgeprägt, in der er durch die experimentelle Manipulation induziert wurde. Eine Reihe von post-hoc-t-tests (siehe Tabelle

28, Korrektur der Fehlerinflation mittels Bonferroni-Methode auf $\alpha = .017$) zeigt jedoch, dass der Bias nicht nur in Bedingung 2 signifikant höher ist als in beiden anderen Bedingungen, sondern auch in der Kontrollgruppe ein größerer Bias auftritt als in der Versuchsbedingung mit induziertem Präferenzbias.

Tabelle 28:

Post-hoc Vergleiche des Präferenzbias in Studie 4

			<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Präferenzbias	vs	Eigentumsbias	132	9.53	<.001	1.71
Präferenzbias	vs	Kontrollgruppe	127	-5.60	<.001	1.00
Eigentumsbias	vs	Kontrollgruppe	131	4.45	<.001	0.78

Aus diesem Grund werden hier zur genaueren Analyse des Eigentumsbias alle Versuchsbedingungen weiterhin getrennt betrachtet. Zwei t-tests für verbundene Stichproben zeigen, dass nicht nur in der Kontrollgruppe ($t[63] = 15.29, p < .001, d = 1.91$), sondern auch in der Präferenzkonsistenzgruppe bei separater Betrachtung nach wie vor ein Eigentumsbias im Recall auftritt, $t(64) = 7.10, p < .001, d = 0.88$. Die größte Effektstärke des Eigentumsbias tritt, wie anhand der Mittelwerte zu erwarten, dort auf, wo der Bias experimentell verstärkt wurde, $t(69) = 18.87, p < .001, d = 2.27$. Diese Ergebnisse zeigen, dass auch der Eigentumsbias in dieser Studie nicht alleine durch die experimentelle Manipulation der entsprechenden Versuchsbedingung zu Stande kommt und liefern somit Unterstützung für Hypothese *H2.4*.

Wie in den vorangegangenen Studien und Reanalysen soll auch in dieser Studie untersucht werden, ob sich der Eigentumsbias auch dann finden lässt, wenn für die wiederholte Darbietung dieser Informationen in der Gruppendiskussion kontrolliert wird. Da in Studie 4 erneut ein individuelles Design gewählt wurde, in welchem der Diskussionsinhalt vollständig kontrolliert wurde, wird hier wie in Studie 2 ein Dreifachvergleich zwischen eigenen Informationen, welche in der Diskussion nur einmal genannt wurden, neuen Informationen, welche in der Diskussion einmal genannt wurden und neuen Informationen, welche in der Diskussion wiederholt wurden, durchgeführt. Wie auch in Studie 2 ist hierbei einschränkend zu beachten, dass die Anzahl der verfügbaren, nicht wiederholten Initialinformationen deutlich größer war als die Anzahl der wiederholten neuen Informationen (vgl. Methodenteil Studie 4). Für diesen Vergleich zeigt sich in einer Messwiederholungs-ANOVA ein signifikanter Effekt, $F(1.51, 289.31) = 9.65, p < .001, \eta_p^2 = .294$.¹⁹ Deskriptive Statistiken finden sich in Tabelle 29.

Post-hoc-t-Tests (mit Bonferroni-Anpassung der Fehlerinflation auf $\alpha = .017$) zeigen, dass sich der Anteil eigener, einfach genannter Informationen sowohl vom Anteil neuer einfach genannter ($t[197] = 19.07, p < .001, d = 1.36$) als auch vom Anteil neuer wiederholter Informationen in signifikantem Ausmaß unterscheidet, $t(197) = 6.70, p < .001, d = 0.48$. Gleichzeitig zeigt sich auch ein Un-

¹⁹ Auch hier wurden auf Grund einer Verletzung der Sphäritätsannahme ($\chi^2[2] = 75.81, p < .001$) die Freiheitsgrade mittels Greenhouse-Geisser-Schätzung korrigiert ($\varepsilon = 0.76$).

terschied zwischen neuen einfach genannten und neuen wiederholten Informationen ($t[197] = 4.45, p < .001, d = 0.30$). Somit finden sich einerseits erneut Hinweise, dass die Wiederholung von Informationen einen Einfluss auf ihre Recallhäufigkeit hat, andererseits deuten die Daten aber auch darauf hin, dass sich der Erinnerungsvorteil eigener Informationen wahrscheinlich nicht vollständig über diesen Wiederholungseffekt erklären lässt.

Tabelle 29

Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 4

Recallvariable	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Eigene, einfach genannte Informationen	198	40%	16%
Neue, wiederholte Informationen	198	25%	29%
Neue, einfach genannte Informationen	198	15%	11%

Bei der explorativen Betrachtung der Fehlerwerte zeigt sich dagegen ein umgekehrter Effekt: Die Teilnehmenden machten mehr Fehler bei Informationen, die ihrem initialen Informationssatz entstammten ($M = 1.92, SD = 1.84$) als bei denen, die sie aus dem Video neu erinnerten ($M = 0.46, SD = 0.74$), $t(197) = 11.09, p < .001, d = 0.79$. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass für diese Rechnung wie eingangs erwähnt absolute Werte verwendet wurden, daher könnte die größere Anzahl der falsch erinnerten Initialinformationen zumindest teilweise auch durch die generell größere Anzahl verfügbarer sowie erinnelter Initialinformationen bedingt sein.

9.3.3 Entscheidungsqualität. Wie zu Beginn dieses Abschnitts beschrieben, war es zentrales Ziel dieser vierten Studie, den Einfluss der untersuchten Erinnerungsvariablen auf die Entscheidungsqualität mittels experimenteller Manipulation des Präferenz- und Eigentumsbias sowie eines differenzierten Qualitätsmaßes genauer zu untersuchen. Dieses Qualitätsmaß, welches im Folgenden genauer erläutert wird, basiert auf der Rangfolge, in welche die Teilnehmenden die Bewerber ordnen – also welcher Bewerber ihre erste, zweite und dritte Präferenz für die Besetzung der Dozentenstelle ist. Neben diesem Maß werden noch zwei weitere Qualitätsvariablen betrachtet. Diese drei Variablen werden im folgenden Abschnitt erläutert.

9.3.3.1 Qualitätsmaße. Zentrale abhängige Variable zur Untersuchung der Entscheidungsqualität in dieser Studie ist die Rangfolge, in die die Teilnehmenden die drei Bewerber nach ihrer wahrgenommenen Eignung für die zu besetzende Stelle ordnen. Nach einem von McLeod, Baron, Marti und Yoon (1997) vorgeschlagenen Wertungsschema wird dabei jeder Rangreihe ein Punktwert zugeordnet - beginnend mit sechs Punkten für die vollständig korrekte Rangreihe. Im hier vorliegenden Entscheidungsfall ist die korrekte Rangreihe der Bewerber entsprechend der Ergebnisse des oben beschriebenen Vortests $A > B > C$. Versuchspersonen, die den ersten Rangplatz korrekt erkennen, die weiteren Ränge jedoch nicht ($A > C > B$) erhalten fünf Punkte, etc. Die genauen Werte für jede Rangreihe finden

sich in Tabelle 30. Dieser Qualitätsindex wird im Folgenden der Übersichtlichkeit halber als *McLeod-Wert* bezeichnet.

Tabelle 30

Der McLeod-Wert als zentrales Qualitätsmaß in Studie 4

Rangreihe			McLeod-Wert
1.	2.	3.	
A	B	C	6
A	C	B	5
B	A	C	4
B	C	A	3
C	A	B	2
C	B	A	1

Dieser Wert wurde für die initiale und die finale Entscheidung der Teilnehmenden berechnet und ein Differenzwert aus diesen Variablen gebildet. Die resultierende Variable gibt dabei die Veränderung der Entscheidungsqualität im Verlauf des Experiments an. Ein positiver Wert signalisiert somit einen Qualitätsgewinn durch die Betrachtung der Gruppendiskussion im Video, ein negativer Wert ist gleichbedeutend mit einer Verschlechterung der Entscheidungsqualität zwischen initialer und finaler Entscheidung. Diese Variable wird als *McLeod-Differenzwert* bezeichnet²⁰.

Darüber hinaus wird auch die Lösung des Hidden Profiles, also die finale Entscheidung für den korrekten Kandidaten, als weiteres Qualitätsmaß in die Analysen aufgenommen. Dies ist einerseits hilfreich, um eine bessere Vergleichbarkeit zu den Ergebnissen der vorherigen Studien zu erreichen. Darüber hinaus erscheint es aber auch inhaltlich sinnvoll: Da es bei dem hier vorliegenden Szenario um die Besetzung einer einzelnen offenen Stelle ging, ist es nicht auszuschließen, dass die Teilnehmenden oder zumindest einige von ihnen stärker auf die Auswahl ihrer ersten Präferenz fokussiert waren und der Rangreihe der zweiten und dritten Präferenz weniger Beachtung schenkten. Für die Analysen der Wahl des besten Kandidaten als Indikator der Entscheidungsqualität wurden 16 Personen aus den Analysen ausgeschlossen, da sie bereits vor dem Betrachten der Gruppendiskussion den korrekten Kandidaten präferierten und daher nicht festgestellt werden kann, ob bzw. inwieweit ihre Entscheidungsqualität auf den Einfluss der aus dem Video gewonnenen Informationen und ihren individuellen Recall zurückzuführen ist.

Wie bereits in der Diskussion der Metaanalysen angesprochen stellt die Lösung des Hidden Profiles jedoch gleichzeitig auf Grund ihrer geringen Varianz ein relativ grobes Maß der Entscheidungsqualität dar. Da ein Ziel dieser Studie die differenzierte Betrachtung der Entscheidungsqualität ist, wurde neben dem McLeod-Differenzwert daher ein weiterer, sensitiverer Qualitätsindex aufge-

²⁰ Für alle Rechnungen, die den McLeod-Wert mit einbeziehen, musste eine Person aus der Stichprobe ausgeschlossen werden, da sie bei der finalen Entscheidung lediglich ihre erste Präferenz angab.

nommen: Die Veränderung in der Differenz der Eignungseinschätzung zwischen dem objektiv besten Bewerber (A) und dem objektiv schlechtesten Bewerber (C) über den Verlauf des Experiments hinweg. Dieses Maß wurde ausgewählt, da es möglich erscheint, dass im Verlauf des Experiments Veränderungen in der Eignungsbeurteilung der Bewerber entstehen, welche jedoch nicht stark genug sind, um sich in einer Veränderung der Rangbildung der Bewerber niederzuschlagen (vgl. auch Studie 3). Somit können über die Eignungseinschätzungen möglicherweise geringere Veränderungen in den Präferenzen der Versuchspersonen abgebildet werden, die sich in den obigen Maßen nicht widerspiegeln.

9.3.3.2 Deskriptive Statistiken. Bei der Betrachtung der Präferenzen der Versuchspersonen soll zunächst kontrolliert werden, ob die initialen Informationen, die den Versuchspersonen zur Verfügung standen, hier ebenso wie im Vortest auf die erwartete Weise wahrgenommen wurden, also die optimale Lösung (Bewerber A) anhand dieser Informationen nicht überzufällig erkannt wurde. Darüber hinaus soll überprüft werden, ob es über alle Versuchsbedingungen hinweg einen Zuwachs der Entscheidungsqualität durch Betrachten des Videos gab.

Tabelle 31

Deskriptive Statistiken der Präferenzmaße in Studie 4

Entscheidung		N	Bewerber A	Bewerber B	Bewerber C
Initial	Präferenz 1	198	16	158	24
	Präferenz 2	198	58	22	118
	Präferenz 3	198	124	18	56
	Eignung	198	3.57 (1.50)	5.04 (1.20)	3.71 (1.17)
Final	Präferenz 1	197	50	133	15
	Präferenz 2	197	95	46	57
	Präferenz 3	197	23	50	125
	Eignung	197	4.30 (1.36)	4.92 (1.16)	3.27 (1.20)

Anmerkung: Für die Eignungsvariable werden $M(SD)$ angegeben, für die Präferenzen die Anzahl der Versuchspersonen mit dieser Präferenz

In Tabelle 31 sind die Präferenzen der Teilnehmenden zum Zeitpunkt der initialen und finalen Entscheidung sowie die durchschnittlichen Eignungsbewertung der drei Bewerber zu beiden Zeitpunkten zusammengefasst. Zu Zeitpunkt eins präferierte die überwiegende Mehrheit der Teilnehmenden (80%) Kandidat B, den korrekten Kandidaten A präferierten nur 8% der Stichprobe. Somit war offenkundig Kandidat A anhand der Initialinformationen nicht als beste Lösung erkennbar. Auch nach dem Diskussionsvideo präferierte die Mehrheit der Teilnehmenden Kandidat B, ihr Anteil reduzierte sich jedoch auf 67%, während sich der Anteil derjenigen, die die korrekte Lösung A präferierten, auf 25% erhöhte. Um zu überprüfen, ob sich die Entscheidungsqualität im Verlauf des Experiments signifikant verbessert, wurden die McLeod-Werte der initialen ($M = 2.75$, $SD = 1.24$) und der finalen Entscheidung ($M = 3.83$, $SD = 1.45$) mittels eines t-Tests verglichen. Es zeigt sich ein signifikanter Unter-

schied ($t[196] = 10.28, p < .001, d = 0.73$) in die erwartete Richtung, es findet somit ein Anstieg der Entscheidungsqualität statt.

Im Hinblick auf die Eignungseinschätzungen der einzelnen Bewerber zeigt sich deskriptiv ein Anstieg der wahrgenommenen Eignung für Kandidat A nach Betrachten des Diskussionsvideos und eine Abnahme der wahrgenommenen Eignung für die anderen beiden Bewerber (vgl. Tabelle 31). Diese Unterschiede sind jedoch nur für die Bewerber A und C signifikant, die genauen Teststatistiken finden sich in Tabelle 32. Auch diese Ergebnisse sprechen für einen Einfluss des Diskussionsvideos auf die Meinung der Versuchspersonen im Sinne des Paradigmas: Derjenige Bewerber, über den überwiegend positive Informationen im Video genannt wurden (A), wird nach Betrachten dieses Videos als besser geeignet eingestuft, während derjenige Bewerber, über den überwiegend negative Informationen ausgetauscht wurden (C), im Anschluss als weniger geeignet wahrgenommen wird. Über Bewerber B dagegen, für den keine Veränderung der wahrgenommenen Eignung gemessen wurde, wurden im Video nur wenig mehr positive als negative Informationen genannt; die für die Versuchsperson neuen Informationen über diesen Bewerber verteilten sich zudem gleichmäßig auf Vor- und Nachteile. Für den Differenzwert zwischen der Eignungseinschätzung des besten und des schlechtesten Bewerbers findet sich ebenfalls ein Effekt über den Verlauf des Experiments hinweg: Diese Differenz ist nach Betrachten des Videos höher ($M = 1.04, SD = 2.01$) als davor ($M = -0.64, SD = 1.98$), $t(197) = 10.46, p < .001, d = 0.74$. Somit wird Bewerber A im Vorfeld der Diskussion im Durchschnitt als etwas ungeeigneter eingeschätzt als Kandidat C, nach Betrachten des Videos wird dagegen Kandidat A als geeigneter wahrgenommen. Da für dieses Qualitätsmaß der Wert nach der Diskussion vom Wert vor der Diskussion abstrahiert wird, indiziert hier ein niedrigerer Wert einen Anstieg der Entscheidungsqualität.

Tabelle 32

Veränderung der Eignungsbeurteilung der Bewerber zwischen den Messzeitpunkten in Studie 4

Bewerber	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
A	198	11.87	<.001	0.79
B	198	-1.38	.170	0.10
C	198	-4.58	<.001	0.33

9.3.3.3 Zusammenhang zwischen Qualitätsmaßen und Erinnerungsverzerrungen. Für die beschriebenen Qualitätsmaße soll zunächst geprüft werden, ob diese sich zwischen den drei Versuchsbedingungen signifikant unterscheiden. Somit wird zunächst direkt der Einfluss der Induktion der Präferenz- und Eigentumsbias auf die Entscheidungsqualität geprüft. Im Anschluss wird der Zusammenhang zwischen den Recallmaßen und der Entscheidungsqualität über die Versuchsbedingungen hinweg genauer analysiert. Die statistischen Kennwerte dieser Analysen für die kontinuierlichen Maße finden sich in Tabelle 33. Um eine Inflation Fehler erster Art zu vermeiden, wurde das Signifikanzni-

veau für diese Analysen mittels Bonferroni-Methode für jede der untersuchten Hypothesen ($H3.4$ & $H4.4$) auf $\alpha = .017$ gesetzt.

Tabelle 33

Kontinuierliche Maße der Entscheidungsqualität nach Versuchsbedingungen in Studie 4

Qualitätsmaß	Bedingung	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
McLeod-Differenzwert	Präferenzbias	65	1.17	1.31
	Eigentumsbias	69	0.73	1.51
	Kontrolle	63	1.38	1.56
Eignungsdifferenz A-C	Präferenzbias	65	-1.92	2.52
	Eigentumsbias	69	-1.16	2.06
	Kontrolle	64	-1.98	2.10

Für den McLeod-Differenzwert zeigt eine einfaktorische ANOVA keinen signifikanten Effekt der Versuchsbedingung, $F(2,194) = 3.31, p = .039$. Für die Variable der Eignungsdifferenz zwischen Bewerber A und C zeigt sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen den Versuchsgruppen ($F[2,194] = 2.85, p = .060$), auch wenn deskriptiv in beiden Maßen die Bedingung mit induziertem Eigentumsbias die höchste Qualität aufweist. Für das zweite Qualitätsmaß, die Lösung des Hidden Profile, wurden die Versuchsbedingungen mittels eines χ^2 -Unabhängigkeitstests verglichen (s. Tabelle 34 für die genaue Verteilung). Dieser zeigt ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den beiden Variablen auf, $\chi^2(2) = 1.29, p = .525$.

Tabelle 34

Lösungsrate des Hidden Profile nach Versuchsbedingung in Studie 4

Bedingung	Hidden Profile	
	gelöst	nicht gelöst
Präferenzbias	47	10
Eigentumsbias	51	11
Kontrolle	42	14
Gesamt	140	35

Anmerkung: Stichprobe ohne Versuchspersonen, die initiale die korrekte Lösung präferierten

Zusammengefasst weisen die Vergleiche der Versuchsgruppen nicht auf einen negativen Einfluss der Induktion von Erinnerungsverzerrungen auf die Entscheidungsqualität hin. Wie aus den vorherigen deskriptiven Ergebnissen ersichtlich ist, können diese negativen Befunde hier auch nicht auf eine zu geringe Ausprägung der jeweiligen Erinnerungsverzerrungen in den entsprechenden Experimentalbedingungen zurückgeführt werden. Möglicherweise treten die Unterschiede zwischen den Bedingungen jedoch nicht deutlich zu Tage, da auch in der Kontrollbedingung beide Biases in signifikantem Ausmaß auftreten, so wie sich auch in den Experimentalbedingungen der jeweils nicht induzierte Bias finden lässt. Daher wird im Folgenden der Zusammenhang zwischen den untersuchten

Recallvariablen und der Entscheidungsqualität über die Versuchsbedingungen hinweg genauer untersucht. Um den Einfluss der Versuchsbedingungen aus den Qualitäts- und Recallvariablen herauszurechnen, wurde für jede Variable eine Regression mit den Versuchsbedingungen (dummyscodiert) als Prädiktoren berechnet. Die Residuen dieser Rechnungen wurden für die weiteren Analysen genutzt. Diese Residuen geben somit die „natürliche“ Varianz der Variablen an, welche durch die Regression um den Einfluss der experimentellen Manipulation korrigiert wurden. Dadurch sind die folgenden korrelativen Analysen mit den Ergebnissen der vorangegangenen Studien vergleichbar. Für die Lösung des Hidden Profile als binäre Variable ist eine solche Berechnung allerdings nicht möglich. Eine Alternative, um den Einfluss der experimentellen Manipulation zu kontrollieren, wäre eine getrennte Betrachtung der drei Versuchsgruppen. Auf Grund der relativ geringen Anzahl der Teilnehmenden, die das Hidden Profile korrekt lösten ($N = 35$) bietet sich dieses Vorgehen jedoch ebenfalls nicht an: Für die Analyse der Präferenzkonsistenzbedingung ergäbe sich beispielsweise ein Vergleich zwischen nur 10 Personen, die das Hidden Profile korrekt lösten und 47 Personen, die eine suboptimale Entscheidung trafen. Die Ergebnisse einer solchen Betrachtung wären nur noch stark eingeschränkt interpretierbar, daher wurde an dieser Stelle in Anbetracht der anderen vorhandenen Qualitätsmaße auf sie verzichtet. Auch für die folgenden Berechnungen wurde das α -Niveau für jede der untersuchten Hypothesen angepasst (mittels Bonferronikorrektur auf .025).

Tabelle 35

Korrelationen zwischen Erinnerungsverzerrungen und Entscheidungsqualität in Studie 4

Qualitätsmaß	N	Präferenzbias		Eigentumsbias	
		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
McLeod-Differenzwert	197	.056	.436	.022	.760
Eignungsbewertung A-C	198	-.051	.477	.081	.255

Die Zusammenhänge zwischen den Qualitätsmaßen und den Erinnerungsverzerrungen wurden mittels Korrelationen überprüft. Alle statistischen Kennwerte dieser Rechnungen finden sich in Tabelle 35. Es zeigt sich weder für den Präferenzbias noch für den Eigentumsbias ein signifikanter Zusammenhang zu den beiden Qualitätsvariablen. In Verbindung mit der obigen Analyse der Qualitätsvariablen in Abhängigkeit von der Versuchsbedingung finden sich daher in dieser Studie keine Belege für die Hypothesen $H3.4$ und $H4.4$.

9.3.4 Explorative Analyse zur Erinnerungsintensität. Wie in Studie 3 und den Reanalysen soll auch in dieser Studie der Zusammenhang zwischen der Erinnerungsintensität der Versuchspersonen und der Entscheidungsqualität untersucht werden. Da in dieser Studie die Menge der verfügbaren Informationen konstant war, ist hier eine Differenzierung zwischen absoluter und anteiliger Erinnerungsintensität jedoch nicht sinnvoll möglich, daher wird hier lediglich die absolute Erinnerungsintensität betrachtet. Analog zu den Recallvariablen wurden auch für dieses Maß die Residuen einer Re-

gression mit den Versuchsbedingungen als Dummyvariablen für die Analysen genutzt und entsprechend mit den Residuen der Qualitätsmaße verglichen – ausgenommen die binäre Variable der Lösung des Hidden Profile, für die ein solches Vorgehen nicht möglich ist. Auch wurde hier eine analoge Anpassung des α -Niveaus (mittels Bonferronikorrektur auf .017) vorgenommen.

Für den zentralen Indikator der Entscheidungsqualität, den McLeod-Differenzwert, zeigt sich in Studie vier ein positiver Zusammenhang zur generellen Recallintensität, $r = .239$, $p = .001$. Ein solcher Zusammenhang findet sich auch für die Eignungsdifferenz zwischen den Bewerbern A und C, $r = -.180$, $p = .011$. Darüber hinaus erinnerten Versuchspersonen, welche die korrekte Lösung des Hidden Profile identifizierten, im Schnitt mehr Informationen ($M = 18.46$, $SD = 4.97$) als Teilnehmende, die eine andere Lösung wählten ($M = 15.46$, $SD = 5.31$). Auch dieser Unterschied ist statistisch signifikant in die erwartete Richtung, $t(173) = 3.15$, $p = .001$, $d = 0.58$. Diese Berechnung ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da wie bereits beschrieben bei dieser Variable nicht für den Einfluss der Versuchsbedingungen kontrolliert werden konnte.

Insgesamt zeigen sich somit auch in Studie 4 Hinweise darauf, dass die individuelle Erinnerungsintensität mit der Entscheidungsqualität in Hidden-Profile-Situationen in Verbindung steht. Da auch die Analysen der vierten Studie zu diesem Faktor auf rein korrelativen Zusammenhängen beruhen, kann jedoch keine Aussage zu einer möglichen Kausalität zwischen den Faktoren getroffen werden.

9.4. Diskussion

9.4.1 Präferenzbias. Studie 4 weist insgesamt positive Evidenz für die Annahme eines Erinnerungsvorteils zugunsten von Informationen auf, welche die anfängliche Meinung einer Person unterstützen. Dieser Effekt zeigt sich konsistent auch in den Versuchsbedingungen, in denen er nicht experimentell induziert wurde. Hier liegt die Effektstärke des Bias mit $d = 0.41$ im kleinen Bereich; werden alle Gruppen gemeinsam betrachtet, ist der Effekt wenig überraschend stärker ($d = 0.65$), und liegt nach den Interpretationsstufen von Cohen (1988) im Bereich eines mittleren Effekts.

Die Voraussetzungen dafür, einen möglichen Zusammenhang dieses Bias mit der Entscheidungsqualität in einer Hidden-Profile Situation aufzuzeigen, sind in dieser Studie somit gegeben - es liegt sowohl ein Bias in einem signifikanten Ausmaß als auch eine hinreichende Varianz in der Entscheidungsqualität vor. Die Ergebnisse der Studie liefern jedoch keinen Beleg dafür, dass ein solcher Zusammenhang existiert, er findet sich in keinem der untersuchten Qualitätsmaße – weder beim Vergleich zwischen den Versuchsgruppen noch bei der korrelativen Betrachtung über die Versuchsbedingungen hinweg. Daher muss an dieser Stelle davon ausgegangen werden, dass dieser Faktor keinen Beitrag zur Erklärung des Scheiterns von Gruppen in Entscheidungssituationen mit asymmetrischer Informationsverteilung liefern kann.

9.4.2. Eigentumsbias. Für den Eigentumsbias zeigt sich in Studie vier ein ähnliches Befundmuster wie für den Präferenzbias: Die empirische Evidenz deutet klar auf einen Erinnerungsvorteil solcher Informationen, die einem Gruppenmitglied bereits vor der Diskussion zur Verfügung stehen, gegenüber solchen Informationen hin, die erst im Verlauf der Gruppendiskussion gelernt werden. Dieser Befund zeigt sich sowohl im Hinblick auf die Gesamtstichprobe als auch in jeder einzelnen Versuchsbedingung. Zwar ist die Effektstärke auch beim Eigentumsbias in der Bedingung, in der dieser experimentell verstärkt wurde am größten ($d = 2.27$), die Effektstärken erreichen jedoch auch in der Präferenzbedingung ($d = 0.88$) sowie in der Kontrollbedingung ($d = 1.91$) einen Bereich, in dem nach Cohen (1988) von einem großen Effekt gesprochen werden kann. Studie vier repliziert also den Befund der vorangegangenen Studien, in denen der Eigentumsbias ebenfalls deutlich stärker ausgeprägt war als der Präferenzbias (so dieser denn auftrat). Auch konnte in dieser Studie erneut gezeigt werden, dass sich auch dann ein Erinnerungsvorteil eigener Informationen zeigt, wenn diese selektiv mit neuen Informationen verglichen werden, die in der Diskussion wiederholt werden, womit der Effekt zu einem gewissen Grad von einem Erinnerungsvorteil wiederholter Informationen abgegrenzt werden kann. Allerdings muss hier erneut beachtet werden, dass nicht kontrolliert werden kann, wie oft die Teilnehmenden ihre initialen Informationen tatsächlich lesen.

Auch für den Eigentumsbias kann in dieser Studie jedoch kein signifikanter Zusammenhang zur Entscheidungsqualität gefunden werden, weder in der Gesamtstichprobe noch bei einem Vergleich zwischen den Versuchsgruppen. Lediglich deskriptiv zeigt sich eine leicht schlechtere Entscheidungsqualität in der Versuchsbedingung mit induziertem Eigentumsbias. Insgesamt kann nach den vorliegenden Daten aber nicht davon ausgegangen werden, dass der Eigentumsbias im Individuellen Recall einen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität in Hidden Profiles aufweist.

9.4.3 Limitationen und Ausblick. Die Ergebnisse der vierten Studie können somit einige der Ergebnisse der vorangegangenen Metaanalyse unterstützen, insbesondere im Hinblick auf den Eigentumsbias im individuellen Recall und seinem Zusammenhang zur Entscheidungsqualität – beziehungsweise das Fehlen eines solchen Zusammenhangs. Der Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen stimmt zwar nicht mit dem metaanalytisch ermittelten Nullbefund überein, fügt sich allerdings insofern in die uneinheitlichen bisherigen Ergebnisse ein, als dass der Bias hier in der Kontrollbedingung erneut nicht sehr stark auftritt ($d = .41$).

Der fehlende Zusammenhang zwischen Präferenzbias und Entscheidungsqualität in Studie 4 steht dagegen zunächst in einem gewissen Widerspruch zu den Ergebnissen der vorangegangenen Metaanalyse. Bevor dieser Aspekt in der abschließenden Diskussion der Arbeit näher betrachtet wird, soll jedoch noch auf einige Limitationen der vierten Studie eingegangen werden.

Da sich die vorliegende Arbeit zentral mit der Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen beschäftigt, muss als eine Limitation hier die Tatsache angesehen werden, dass keine realen Diskussi-

onsgruppen untersucht wurden. Auch wenn das Individualdesign hier aus guten Gründen gewählt wurde und in zentralen Aspekten so weit wie möglich an eine reale Diskussionsgruppe angepasst wurde (etwa durch die Verwendung von Videos statt Diskussionsprotokollen): eine vollständige, uneingeschränkte Vergleichbarkeit zu realen interagierenden Diskussionsgruppen kann in diesem Design nicht erreicht werden. Zu diesem Punkt muss allerdings auch angemerkt werden, dass für den im Mittelpunkt der Arbeit stehenden Zusammenhang zwischen individuellem Recall und Entscheidungsqualität der Gruppe grundsätzlich ein vermittelnder Prozess über die individuelle Entscheidung der Gruppenmitglieder angenommen wurde – ein unmittelbarer Einfluss dieser Variable auf die Gruppenentscheidung ist kaum möglich. Gerade da die vorliegende Studie das Ziel hatte, einen Kausalzusammenhang zwischen den Recallvariablen und der Entscheidungsqualität aufzuzeigen, könnte ein individuelles Versuchsdesign auch als eine konservativere Strategie angesehen werden: Wenn sich ein solcher Zusammenhang auf individueller Ebene nicht findet, sollte er auch auf Gruppenebene nicht bestehen – zumindest nicht kausal.

Ebenfalls anzumerken ist in die dieser Studie vergleichsweise hohe Anzahl an Fehlern im Recall – diese liegt auf die Versuchsperson berechnet rund dreimal so hoch wie beispielsweise in Studie 3. Dies kann einerseits in der vergleichsweise hohen Informationsmenge des hier verwendeten Entscheidungsfalls begründet liegen: Während die Probanden in Studie drei je nach Verlauf der Gruppendiskussion maximal 40 Informationen zu zwei Bewerbern erfuhren, erhielten hier alle Teilnehmenden 54 Informationen, welche sich auf drei Bewerber verteilten. Andererseits ist auch denkbar, dass das hier verwendete Format zu vermehrten Fehlern im Recall führt. Wird etwa eine Information in einer echten Gruppendiskussion nicht richtig verstanden, besteht die Möglichkeit zur klärenden Nachfrage, beim Lesen eines Diskussionsprotokolls können Informationen sogar beliebig oft gelesen werden. Im hier verwendeten Format bestand dagegen keine dieser Möglichkeiten, somit sind einige der Fehler im Recall hier möglicherweise nicht auf einen falschen Abruf aus dem Gedächtnis, sondern schon auf eine falsche Encodierung zurückzuführen.

Studie 4 schließt den empirischen Abschnitt der vorliegenden Arbeit ab. Im Folgenden sollen nun die Ergebnisse aller durchgeführten Studien sowie der Reanalysen noch einmal in der abschließenden Diskussion zusammengefasst, kritisch reflektiert und in den Kontext des Forschungsgebiets eingeordnet werden.

10. Übergreifende Diskussion der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden zunächst die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zusammenfassend dargelegt und die Limitationen der durchgeführten Studien diskutiert. Anschließend werden diese Ergebnisse in den Kontext der Literatur zum Hidden-Profile-Paradigma eingeordnet und dabei Implikationen für weitere Forschung auf diesem Gebiet sowie die praktische Relevanz der Ergebnisse dargelegt.

10.1 Rekapitulation der Fragestellung und Zusammenfassung der Ergebnisse

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit war das in zahlreichen Studien beobachtete Phänomen, dass Gruppen in Entscheidungssituationen, welche die Kombination des Wissens aller Gruppenmitglieder erfordern, oft suboptimale Entscheidungen treffen (vgl. Lu et al, 2012). Dies ist speziell dann der Fall, wenn die Informationen im Vorfeld der Diskussion zwischen den Gruppenmitgliedern asymmetrisch verteilt sind, so dass kein Gruppenmitglied in der Lage ist, die optimale Entscheidung alleine und ohne den Informationsaustausch in der Gruppe zu erkennen – also genau dort, wo der Einsatz von Gruppen an Stelle von Individuen oder sozialen Aggregaten als Entscheidungsträgerinnen eigentlich besonders vielversprechend erscheint. In der sozialpsychologischen Gruppenforschung wurden bereits mehrere Mechanismen identifiziert, welche zu diesem Scheitern von Gruppen an der Realisierung von Synergie in so genannten *Hidden-Profile*-Situationen (Stasser & Titus, 1985) beitragen. Ziel dieser Arbeit war es, einen weiteren Mechanismus zu untersuchen, von dem angenommen wurde, dass er einen Beitrag zur Erklärung dieses Phänomens leisten kann: Eine verzerrte Erinnerung der Mitglieder von Diskussionsgruppen im Hinblick auf entscheidungsrelevante Informationen.

Dabei wurden zwei unterschiedliche Verzerrungen postuliert: Einerseits eine bessere Erinnerung an Informationen, welche die Präferenz eines Gruppenmitgliedes im Vorfeld der Diskussion unterstützen, gegenüber solchen Informationen, die für eine andere als die präferierte Option sprechen. Da in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung die anfänglichen Präferenzen der Teilnehmenden typischerweise nicht mit der besten Lösung übereinstimmen, könnte ein solcher Präferenzbias die Identifikation der korrekten Lösung erschweren und somit die Qualität der Gruppenentscheidung negativ beeinflussen.

Dies gilt auch für den zweiten postulierten Bias: Ein Erinnerungsvorteil eigener initialer Informationen gegenüber solchen, die erst im Verlauf der Gruppendiskussion erlernt werden. Da genau diese neu erlernten Informationen in Hidden-Profile-Situationen der Schlüssel zur Identifikation der richtigen Lösung sind, sollte eine schlechtere Erinnerung an neu erlernte Informationen eine korrekte Entscheidung sowohl des Individuums als damit verbunden auch der Gruppe erschweren.

Diese Erinnerungsverzerrungen und ihr Zusammenhang zur Entscheidungsqualität wurden in der vorliegenden Arbeit anhand von vier Studien sowie zwei Reanalysen von Datensätzen älterer Stu-

dien im selben Paradigma untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im Folgenden zusammengefasst.

10.2 Der Präferenzbias im Recall und sein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität

Der Unterschied in der Erinnerungsrate zwischen Informationen, die der initialen Präferenz einer Person entsprechen, und der Erinnerungsrate von Informationen, die dieser Präferenz widersprechen bzw. eine andere Option unterstützen, wurde in allen Studien der vorliegenden Arbeit sowie in beiden durchgeführten Reanalysen untersucht. Dabei zeigte sich ein inkonsistentes Bild: In Studie 1, in welcher der Bias zunächst nur anhand der initialen Informationen der Gruppenmitglieder untersucht wurde, um mögliche konfundierende Effekte der Diskussion zu vermeiden, zeigte sich eine Verzerrung in die erwartete Richtung. In Studie 2 konnte dieses Ergebnis im Rahmen einer Studie, in der die Gruppendiskussion durch das Lesen eines Diskussionsprotokolls ersetzt wurde, jedoch nicht repliziert werden; es fanden sich praktisch identische Erinnerungsraten für präferenzkonsistente und – inkonsistente Informationen. In den drei untersuchten Datensätzen, die reale Gruppendiskussionen umfassten, fand sich im Anschluss an die Diskussion zweimal ein Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen (Studie 3 & Reanalyse 2), allerdings auch ein Effekt in entgegengesetzter Richtung (Reanalyse 1). Alle diese Effekte bewegen sich dabei allerdings in einem Bereich, der nach Cohen (1988) als klein bis trivial zu bezeichnen ist ($d = -0.15$ bis $d = 0.34$). Im Hinblick auf diese wechselnden und schwach ausgeprägten Effekte ist es daher nicht überraschend, dass sich in einer metaanalytischen Zusammenfassung der Studien keine systematische Verzerrung in der individuellen Erinnerung zugunsten präferenzkonsistenter (oder auch inkonsistenter) Informationen nachweisen lässt.

Die abschließende vierte Studie der Arbeit ist im Hinblick auf das „natürliche“ Vorkommen dieses Bias nur eingeschränkt aussagekräftig, da hier in zwei der drei Versuchsbedingungen eine experimentelle Manipulation der Erinnerung erfolgte. Lediglich die Kontrollgruppe ohne eine solche Manipulation bietet sich als Vergleich zu den vorangegangenen Studien an – hier findet sich wiederum ein signifikanter Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen. Integriert man diese Stichprobe in die obige Metaanalyse, zeigt sich jedoch ebenfalls kein signifikanter Effekt, $d = 0.19$, 95% CI $[-0.07, 0.38]$, $z = 2.23$, $p = .060$. Zwar liegen das Konfidenzintervall des Effekts und entsprechend auch der p -Wert in einem Bereich, bei dem nicht auszuschließen ist, dass sich bei einer hinreichend großen Stichprobe möglicherweise ein leichter Effekt zugunsten präferenzkonsistenter Informationen zeigen könnte - dies gilt jedoch andererseits für fast jeden Untersuchungsgegenstand, da bei einer ausreichenden Anzahl von Messungen selbst kleinste Unterschiede statistische Signifikanz annehmen (z.B. Ellis, 2010).

Aus diesem Grund ist es sinnvoll, sich neben dem Signifikanzniveau auch die durchschnittliche Effektstärke der metaanalytischen Betrachtung anzusehen. Diese liegt hier mit $d = 0.19$ in einem Bereich, in dem kaum von einem sinnvoll interpretierbaren Effekt gesprochen werden kann. Zwar sind

die von Cohen (1988) vorgeschlagenen Grenzwerte zur Kategorisierung von Effektstärken mit Vorsicht zu interpretieren (vgl. z.B. Lakens, 2013) –im medizinischen Bereich können etwa auch Behandlungen, deren Effekte unter der von Cohen angenommenen Grenze für einen kleinen Effekt ($d = 0.2$) liegen, durch flächendeckende Anwendungen helfen, Menschenleben zu retten (Ellis, 2010). Somit kann hier sicher nicht von einem nicht vorhandenen oder auch trivialen Effekt gesprochen werden. Auch Cohen (1988) selbst rät von einem strikten Einhalten der von ihm vorgeschlagenen Grenzwerte unabhängig vom Kontext der Untersuchung ab, da solche Konventionen zwangsweise einerseits offen für Interpretationen (was genau bedeutet ein „großer“ Effekt?) und damit andererseits zu einem gewissen Grad willkürlich sind (Cohen, 1988, S. 12). Es empfiehlt sich daher, zur besseren Einordnung neben den Einstufungen nach Cohen auch andere Effektstärken des Forschungsgebiets zum Vergleich heranzuziehen. Hierfür bietet sich die Metaanalyse von Lu und Kolleginnen (2012) zu verschiedenen Befunden der Hidden-Profile-Forschung an. Sie berichten etwa für den Nennungsvorteil geteilter gegenüber ungeteilten Informationen in Hidden-Profile-Diskussionsgruppen eine Effektstärke von $d = 2.03^1$ und für den Lösungsvorteil von Manifest-Profile gegenüber Hidden-Profile-Gruppen eine Effektstärke von $d = 1.15$. Diese Effekte sind damit für den Bereich der Sozialpsychologie ungewöhnlich groß: In einer Zusammenfassung von 322 Metaanalysen, die insgesamt mehr als 25000 sozialpsychologische Studien umfassen, ermittelten Richard, Bond und Stokes-Zoota (2003) eine durchschnittliche Effektstärke von $r = .21$, was etwa $d = 0.43$ und somit einem kleinen Effekt nach Cohen (1988) entspricht (Lenhard & Lenhard, 2015). Diese Vergleiche bestätigen den Eindruck, dass ein Effekt im Bereich von $d = 0.18$, selbst wenn er statistische Signifikanz erreichen sollte, gerade im Kontext der Hidden-Profile-Forschung als vernachlässigbar angesehen werden kann, und auch im generellen Kontext der sozialpsychologischen Forschung nicht in einen Bereich von großer Bedeutung fällt.

Eine weitere Möglichkeit, die im Hinblick auf die uneinheitlichen Ergebnisse zum Präferenzbias in Betracht gezogen werden muss, sind Moderationseffekte – also die Abhängigkeit des präferenzkonsistenten Erinnerungsbias von Drittvariablen. In Kapitel 8.1 wurde bereits ein möglicher Unterschied zwischen der Ausprägung des Bias im Vorfeld der Gruppendiskussion und nach Abschluss der Diskussion untersucht. Es wurde angenommen, dass dieser möglicherweise über einen Fokus auf die Begründung der eigenen Meinung vor bzw. eine korrekte Entscheidung nach der Diskussion vermittelt wird. Hierfür zeigten sich jedoch keine Belege.

Aus der Forschung zur Erinnerung an meinungskonsistente Informationen (z.B. Stangor & McMillan, 1992) ist die kognitive Belastung bei der Encodierung von Informationen als ein Faktor bekannt, der zu besserer Erinnerung konsistenter gegenüber inkonsistenten Informationen führen kann. Dies könnte in der vorliegenden Arbeit bedeuten, dass möglicherweise nur in den Realgruppenstudien ein Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen auftritt, welcher in der Gesamtbetrachtung

¹ Lu und Kolleginnen berichten die Effektstärken als Odds Ratio (OR). Um eine bessere Vergleichbarkeit für die vorliegende Arbeit herzustellen wurden diese mit Hilfe eines Onlinetools von Lenhard & Lenhard (2016, https://www.psychometrica.de/effect_size.html) in Cohens' d umgerechnet.

durch den Erinnerungsvorteil inkonsistenter Informationen in den Studien ohne Interaktion ausgeglichen wird. Bei getrennter Betrachtung der Stichproben mit und ohne Gruppeninteraktion zeigt sich allerdings tendenziell ein umgekehrtes Bild: In interagierenden Stichproben² ($N = 3$, $d = 0.11$, 95% CI [-0.19, 0.41], $z = 0.74$, $p = .458$) findet sich kein signifikanter Effekt, in Stichproben ohne Interaktion³ zeigt sich dagegen ein kleiner aber signifikanter mittlerer Effekt ($N = 3$, $d = 0.21$, 95% CI [0.01, 0.40], $z = 2.01$, $p = .038$). Allerdings überschneiden sich die Konfidenzintervalle der beiden mittleren Effekte vollständig, so dass hier nicht von einem signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ausgegangen werden kann. Diese Ergebnisse sprechen somit eher gegen die Annahme einer Moderation, zumindest im Hinblick auf den genannten Faktor, auch wenn die verglichenen Gruppen mit jeweils nur drei Stichproben natürlich eher klein und diese Ergebnisse somit mit Vorsicht zu interpretieren sind.

Zusammengefasst wird die erste Hypothese der vorliegenden Arbeit also nicht unterstützt – es findet sich kein systematischer Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter gegenüber inkonsistenten Informationen.

Dass über alle Teilnehmenden hinweg kein systematischer Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen gefunden wurde, bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass dieser Faktor nicht trotzdem in Zusammenhang zur Qualität der Gruppenentscheidung stehen kann. Tatsächlich zeigte sich in den drei Realgruppenstudien der Arbeit (Studie 3, Reanalysen 1 & 2) zwar bei einzelner Betrachtung jeweils kein signifikanter Unterschied in der durchschnittlichen Ausprägung des Bias zwischen den Mitgliedern von Gruppen, die das Hidden Profile lösten, und Mitgliedern von Gruppen, denen dies nicht gelang. Die metaanalytische Zusammenfassung dieser Studien wies jedoch einen signifikanten Effekt in die erwartete Richtung auf, welcher im Gegensatz zum Effekt des Bias an sich mit einem mittleren d von 0.54 auch in einem potentiell bedeutsamen Rahmen liegt – nach Cohen (1988) im Bereich eines mittleren Effekts und somit auch leicht über der durchschnittlichen Effektgröße sozialpsychologischer Veröffentlichungen (Richard et al., 2003).

Diese Ergebnisse sind mit der dritten Hypothese der vorliegenden Arbeit kompatibel, da dieser Unterschied in die aus den theoretischen Überlegungen erwartete Richtung geht: Gruppen, deren Mitglieder einen weniger starken Bias zugunsten präferenzkonsistenter Informationen zeigen, lösen Hidden Profiles häufiger. Die Hypothese ist damit allerdings noch nicht bestätigt, da aus diesen Daten keine Rückschlüsse über die Kausalrichtung des Zusammenhangs getroffen werden können.

Diese Kausalrichtung wurde in Studie vier durch eine experimentelle Manipulation des Präferenzkonsistenzbias überprüft. Hierbei zeigt sich jedoch trotz eines sensitiven Qualitätsmaßes und der erfolgreichen Induktion eines starken Präferenzbias kein Zusammenhang zwischen dem Bias und der Entscheidungsqualität, weder bei einem Vergleich zwischen den Versuchsgruppen noch korrelativ.

² Die Kontrollgruppe in Studie 4 wurde als Grenzfall bei dieser Analyse nicht berücksichtigt

³ Dies schließt auch die Messung der ersten Recallerhebung in Studie 3 ein

Diese Ergebnisse sprechen insgesamt dafür, dass der Zusammenhang zwischen dem Präferenzkonsistenzbias im individuellen Recall der Gruppenmitglieder und der Lösungsrate des Hidden Profiles durch die Gruppe, welcher sich in den Realgruppenstudien der vorliegenden Arbeit zeigt, nicht auf einen Einfluss des Präferenzbias auf die Entscheidungsqualität zurückzuführen ist. Wie bereits in Abschnitt X angesprochen, liegt möglicherweise eine umgekehrte Kausalität vor, indem die Entscheidung einer Gruppe, wie auch immer sie zustande gekommen sein mag, die Erinnerung der Gruppenmitglieder beeinflusst. Auch die Verursachung des Zusammenhangs durch eine Drittvariable wie etwa eine intensivere Auseinandersetzung mit bestimmten Informationsarten in erfolgreichen Gruppen könnte das hier festgestellte Ergebnismuster erklären.

Da sich anhand der vorliegenden Daten eine kausale Beeinflussung der Entscheidungsqualität durch den Präferenzbias der individuellen Erinnerung nicht belegen lässt, wird die übergreifende Hypothese 3 abgelehnt.

10.3 Der Eigentumsbias im Recall und sein Zusammenhang zur Entscheidungsqualität

Für die zweite in dieser Arbeit postulierte Erinnerungsverzerrung, einen Erinnerungsvorteil eigener Informationen gegenüber solchen, die in der Diskussion von anderen Gruppenmitgliedern erfahren werden, zeigt sich ein deutlich konsistenteres Bild als für den Präferenzbias. Dieser Eigentumsbias wurde in fünf Studien der vorliegenden Arbeit untersucht, und in jeder dieser Stichproben zeigte sich ein signifikanter Erinnerungsvorteil eigener gegenüber neuen bzw. fremden Informationen. Die metaanalytische Zusammenfassung der Daten in Kapitel 8.2 war daher weniger von Interesse um zu klären, ob ein solcher Effekt existiert, sondern eher, um dessen Ausmaß genauer abschätzen zu können.

Auch für den Eigentumsbias wurde diese Metaanalyse unter Berücksichtigung der Kontrollgruppe aus Studie 4 wiederholt. Dabei zeigt sich ein signifikanter mittlerer Effekt von $d = 1.09$ (95% CI [0.75, 1.43], $z = 6.29$, $p < .001$). Dieser Effekt liegt nach Cohen (1988) im Bereich eines großen Effekts und deutlich über dem von Richard, Bond und Stokes-Zoota (2003) ermittelten sozialpsychologischen Durchschnittseffekt von $d = 0.43$. Im Gegensatz zum Präferenzbias zeigt sich der Eigentumsbias im individuellen Recall also nicht nur konsistent, sondern auch in einem nicht-trivialen Ausmaß. Somit wird die zweite übergreifende Hypothese der Arbeit von den erhobenen Daten klar unterstützt.

Bei der Überlegung, wie dieser Eigentumsbias im individuellen Recall zustande kommt, bietet sich zunächst eine recht einfache Erklärung über die Häufigkeit, mit der die Versuchspersonen mit den jeweiligen Informationen konfrontiert werden, an: Wird in der Diskussion eine Information erstmals genannt, die der Versuchsperson bereits bekannt ist (egal ob von ihr selbst oder von einem anderen Gruppenmitglied), stellt dies aus Sicht der Person bereits eine Wiederholung der jeweiligen Informati-

on dar (vgl. Larson & Hammond, 2007). Bei neuen Informationen ist die erste Nennung in der Diskussion dagegen auch die erste Begegnung mit dieser Information. Da wiederholte Exposition mit einer stärkeren Aktivierung und somit einem einfacheren Abruf dieser Information aus dem Gedächtnis einhergeht (z.B. Anderson et al, 2004), beruht der Erinnerungsvorteil eigener Informationen also möglicherweise schlicht auf einem Wiederholungseffekt. Um dies zu überprüfen, wurde in allen Studien die Erinnerungsrate eigener Informationen mit den Erinnerungsraten neuer Informationen, die ein- oder auch mehrmals wiederholt wurden, verglichen. Dabei zeigte sich stets, dass auch bei einem Vergleich mit mehrfach wiederholten neuen Informationen ein Erinnerungsvorteil eigener Informationen bestand – allerdings ein schwächerer als bei einem Vergleich mit nur einmal genannten neuen Informationen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Eigentumsbias im individuellen Recall wahrscheinlich in Teilen über einen Wiederholungseffekt erklärt werden kann, jedoch wahrscheinlich auch eine darüber hinausgehende Komponente beinhaltet. Eine genaue empirische Trennung der Einflüsse von Wiederholung und Eigentum ist hier allerdings schon deshalb nicht möglich, weil nicht kontrolliert werden kann, wie oft die Versuchsteilnehmenden ihre initialen Informationen im Durchschnitt lesen. Somit kann nicht genau bestimmt werden, wie viel öfter eine neue Information in der Diskussion wiederholt werden müsste als eine bereits bekannte Information, um diesen Vorteil auszugleichen. Daher sind diese explorativen Analysen mit Vorsicht zu interpretieren und können lediglich einen ersten Anhaltspunkt für die Ursachen des Eigentumsbias liefern.

Wie bereits im theoretischen Hintergrund der Arbeit dargelegt ist es ebenfalls möglich, dass diese Verzerrung zumindest anteilig über die besseren Encodierungsbedingungen der eigenen Informationen im Vorfeld der Diskussion gegenüber dem ablenkungsreichen Umfeld bei der Encodierung neuer Informationen während der Diskussion zurückgeführt werden kann. Da sich allerdings in der zweiten Studie der vorliegenden Arbeit, in der die Encodierungsbedingungen der initialen und neuen Informationen durch die Nutzung eines Diskussionsprotokolls sehr ähnlich waren, ein Eigentumsbias in vergleichbarem Ausmaß wie in den Realgruppenstudien zeigt, kann auch dieser Faktor höchstens einen gewissen Anteil des Effekts erklären.

Darüber hinaus erscheint es in Anbetracht der Ergebnisse von Larson und Harmond (2007) plausibel anzunehmen, dass der Eigentumsbias in Teilen durch die Tatsache vermittelt wird, dass Gruppenmitglieder in der Regel hauptsächlich ihre eigenen Informationen in die Gruppendiskussion einbringen. Es ist etwa plausibel anzunehmen, dass die Nennung einer Information eine gründlichere Auseinandersetzung mit ihr erfordert und somit zu einer stärkeren Aktivierung dieser Information führt als ihr bloßes Hören. Auch diese Erklärung kann jedoch die Ergebnisse der zweiten Studie nicht befriedigend erklären. Möglicherweise haben eigene Informationen in Gruppendiskussionen auch einen generellen Aktivierungsvorteil: Es ist bekannt, dass die Begegnung mit einer Information automatisch Gedächtnisinhalte, die mit dieser in Bezug stehen aktiviert (z.B. Edwards & Smith, 1996). Hört ein Gruppenmitglied in einer Diskussion nun erstmals eine neue Information, werden automa-

tisch die zu diesem Thema bereits bekannten Inhalte aktiviert - also auch die eigenen initialen Informationen. Selbst wenn die neue Information hinreichend encodiert wird und somit bei der Begegnung mit dem nächsten Item ebenfalls aktiviert wird, würden doch eigene Informationen im Verlauf der Diskussion im Schnitt öfter aktiviert und weisen daher möglicherweise nach der Diskussion eine höhere Basisaktivierung auf. Es ist auch denkbar, dass die Begegnung mit einem neuen Item selektiv die eigenen Initialinformationen aktiviert, etwa weil anhand dieser die Glaubwürdigkeit der neuen Information beurteilt werden soll. Ob die genannten Faktoren, oder zumindest einzelne von ihnen, tatsächlich ursächlich für den in der vorliegenden Arbeit gefundenen Erinnerungsbias zugunsten eigener Informationen sind, kann an dieser Stelle jedoch nicht beantwortet werden, dies wäre ein Ansatzpunkt für weitere Studien auf diesem Gebiet.

Trotz des starken und konsistenten Erinnerungsvorteils eigener Informationen zeigt sich in keiner der erhobenen Studien ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung dieses Bias und der Häufigkeit, mit der Gruppen ein Hidden Profile lösen konnten – auch die metaanalytische Betrachtung findet hier keinen signifikanten Effekt. Die experimentelle Verstärkung des Bias in Studie 4 hatte ebenfalls keinen messbaren Einfluss auf die erhobenen Qualitätsvariablen – trotz der mit 35% extrem hohen Ausprägung des Bias in der entsprechenden Experimentalgruppe. Somit kann die übergreifende Hypothese 4 der Arbeit in der zusammenfassenden Betrachtung aller Studien nicht angenommen werden.

Dieser Befund ist im Hinblick auf die strukturellen Merkmale eines Hidden Profile zunächst überraschend, da hier ja in der Regel gerade die aus der Diskussion neu gelernten Informationen zur Identifizierung der korrekten Entscheidungsoption maßgeblich sind. Dass eine Erinnerungsverzerrung im hier festgestellten Ausmaß, welche einen Abruf genau dieser Informationen erschwert, dennoch keinen Zusammenhang zur Wahrscheinlichkeit einer Gruppe die korrekte Lösungsoption zu finden aufweist, bedarf daher einer näheren Betrachtung. Diese soll im übernächsten Abschnitt bei der Einordnung der Ergebnisse der vorliegenden Studie in die Literatur des zugrundeliegenden Forschungsbereichs erfolgen. Zunächst werden jedoch die Grenzen und Limitationen der dargelegten Ergebnisse beleuchtet.

10.4 Limitationen

Eine Limitation der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stellt die Tatsache dar, dass zwar der korrelative Zusammenhang zwischen den untersuchten Erinnerungsverzerrungen und der Entscheidungsqualität anhand real interagierender Diskussionsgruppen untersucht wurde, eine experimentelle Manipulation jedoch lediglich auf Individualebene vorgenommen wurde. Dieses Vorgehen wurde gewählt, da die Induktion eines Erinnerungsbias bei gleichzeitiger Kontrolle des Diskussionsinhalts zur genaueren Messung der Entscheidungsqualität in einer realen Gruppendiskussion nur schwer möglich ist, ohne dabei das Diskussionsverhalten der Teilnehmenden stark zu beeinflussen. Wäre etwa die

in Studie 4 gewählte Manipulation über das Aufschreiben der jeweils zu verstärkenden Diskussionsinhalte in einer realen Gruppe verwendet worden, würde das individuelle Mitschreiben einerseits den Diskussionsfluss unterbrechen und andererseits möglicherweise die Aufmerksamkeit auch der anderen Gruppenmitglieder auf die Information lenken, welche gerade von einem Mitglied mitgeschrieben wird. Da sowohl beim Eigentumsbias als gegebenenfalls (bei heterogener Initialpräferenzen der Gruppenmitglieder) auch beim Präferenzbias für jedes Gruppenmitglied unterschiedliche Informationen verstärkt werden müssen, würden sich die Manipulationen zwischen den Gruppenmitgliedern somit möglicherweise gegenseitig beeinflussen. Allerdings ist eine Erhebung auf individueller Ebene auch in so fern sinnvoll, als dass in dieser Arbeit grundsätzlich angenommen wird, dass die Erinnerungsverzerrungen deshalb einen Einfluss auf das Gruppenergebnis ausüben, weil sie auf individueller Ebene die Revision suboptimaler Entscheidungen erschweren (ähnlich wie der Bewertungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen, vgl. z.B. Faulmüller et al., 2010). Daher ist es als eher unwahrscheinlich anzusehen, dass sich ein solcher Zusammenhang auf Gruppenebene besteht, wenn er auf individueller Ebene nicht auftritt.

Ein weiterer kritisch anzumerkender Punkt ist die Ähnlichkeit der in den Studien verwendeten Paradigmen und die daraus resultierenden Implikationen für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse dieser Arbeit. Es handelte sich bei diesen Paradigmen ausnahmslos um Personalauswahlenszenarien, in denen zwei bis vier Kandidaten anhand einer Reihe von vergleichsweise kurzen Informationen charakterisiert wurden, und in denen die beste Option bei vollem Informationsaustausch eindeutig anhand der höchsten Anzahl positiver und geringsten Anzahl negativer Informationen erkennbar war. Ausnahmen zu letzterem Punkt bilden nur Studien 1 und 2, in denen es keine korrekte Lösung gab. Auch wenn solche Paradigmen durchaus als typisch für den Forschungsbereich, in dem sich diese Studie verortet, anzusehen sind, ergeben sich hieraus im Hinblick auf die spezifische Fragestellung der vorliegenden Arbeit dennoch einige Implikationen, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen.

Zum einen ist hier die geringe Varianz in der Komplexität und Relevanz der Informationen, welche die Versuchspersonen vorgelegt bekamen, zu nennen. Diese Faktoren wurden in den verwendeten Paradigmen bewusst relativ konstant gehalten, um so Profile für die einzelnen Bewerber zusammenstellen zu können, welche dieselbe Anzahl an Informationen umfassten und gleichzeitig eindeutig eine beste Lösung erkennen ließen. Dies bedeutet jedoch auch, dass zwei Variablen, die wahrscheinlich einen Einfluss darauf haben, wie einfach oder schwierig sich Menschen an eine Information erinnern können, hier kaum Varianz aufwiesen. In realen Entscheidungssituationen ist davon auszugehen, dass die für die Entscheidung relevanten Informationen nicht nur von unterschiedlicher Komplexität sind, sondern auch einen unterschiedlich starken Einfluss auf die Entscheidungsfindung haben. In einer tatsächlichen Personalauswahlsituation könnten dies beispielsweise das Zeugnis einer vorherigen Anstellung und das in einem Zahlenwert ausgedrückte Ergebnis einer Assessmentcenterübung sein.

Zwar wurde in Studie 1 der Arbeit die wahrgenommene Relevanz der Informationen erhoben und wies keinen Zusammenhang zur präferenzkonsistenten Erinnerungsverzerrung auf. Auch diese Informationen waren jedoch aus einem Vortest spezifisch auf Grund ihrer ähnlichen wahrgenommenen Relevanz ausgewählt worden. Ob dieser oder ein anderer Zusammenhang zu den hier untersuchten Erinnerungsvariablen bei einer größeren Varianz der Informationsrelevanz auftritt, kann somit nicht ausgeschlossen werden. Ähnliches gilt für den Komplexitätsgrad der Informationen. Hier stellt sich beispielsweise die Frage, ob bzw. in welchem Ausmaß die untersuchten Verzerrungen bei Informationen auftreten, die zu komplex oder umfangreich sind um als ein einzelner Chunk abgespeichert zu werden, oder bei Informationen, deren Bedeutung sich erst im Zusammenhang mit anderen Informationen ergibt (vgl. Fraidin, 2004).

Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass Personalauswahlscenarien sich grundsätzlich mit der Beurteilung von Personen befassen. Es gibt in der Literatur zahlreiche Hinweise darauf, dass Urteilsprozesse im Hinblick auf Menschen Besonderheiten gegenüber allgemeinen Urteilsprozessen aufweisen. Hier sei exemplarisch nur die Forschung zum Einfluss von Stereotypen auf Personalentscheidungen genannt, in welcher sich oft eine Benachteiligung von Bewerberinnen und Bewerbern auf Grund von Faktoren wie Namen, die mit einer bestimmten ethnischen Herkunft assoziiert werden, findet - trotz objektiv gleicher Eignung (z.B. Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration, 2016). Auch die teils uneinheitlichen Ergebnisse der Metaanalysen von Fyock und Stangor (1994) sowie Stangor und McMillan (1992) zur Erinnerung an stereotypkonforme Informationen einerseits und allgemein meinungskongruente Informationen andererseits deuten darauf hin, dass Informationen im Bezug auf Personen möglicherweise nicht genauso verarbeitet werden wie Informationen etwa über verschiedene Medikamente (wie im Paradigma von Larson & Hammond, 2007), was möglicherweise die Übertragbarkeit der vorliegenden Ergebnisse auf andere Entscheidungsszenarien einschränkt. So ist es etwa denkbar, dass im Kontext der Beurteilung von Personen bestehende Stereotype der Gruppenmitglieder einen Einfluss darauf haben, welche Informationen sie erinnern, was die Ausprägung der untersuchten Verzerrungen beeinflussen könnte.

Ein weiterer Aspekt der verwendeten Paradigmen, der bei der Interpretation der Ergebnisse beachtet werden muss, ist die vergleichsweise geringe persönliche Relevanz der zu treffenden Entscheidung für die Gruppenmitglieder. Es ist möglich, dass sich gerade im Hinblick auf den Präferenzbias im Recall andere Effekte zeigen, wenn es um Entscheidungen geht, die für die Gruppenmitglieder eine weitreichendere Bedeutung haben – wie etwa bei Entscheidungen im Arbeitskontext, die die eigene berufliche Zukunft längerfristig beeinflussen. Generell werden durch die in diesen Studien verwendeten ad-hoc-Gruppen aus Studierenden zahlreiche Aspekte, die Entscheidungsgruppen im wirtschaftlichen oder auch politischen Umfeld kennzeichnen, weitgehend konstant gehalten oder ausgeschlossen. So gibt es in diesen Gruppen keine offiziellen Hierarchien, keine bekannten Expertisen und keine gemeinsame Vorerfahrung im Hinblick auf die zu bearbeitende Aufgabe. Auch wissen die

Gruppenmitglieder, dass sie in dieser Konstellation keine weiteren gemeinsamen Entscheidungen werden treffen müssen, was den Einfluss von Faktoren wie etwa sozialer Erwünschtheit vergleichsweise klein halten soll. Es ist durchaus vorstellbar, dass einige dieser Faktoren die hier untersuchten Erinnerungsvariablen beeinflussen. So wäre es beispielsweise in länger bestehenden Gruppen, in denen die Expertise der einzelnen Mitglieder bekannt und ein hohes Vertrauen in die anderen Gruppenmitglieder gegeben ist vorstellbar, dass die Ausprägung des Eigentumsbias abnimmt, weil den Informationen anderer Mitglieder, die zu ihren jeweiligen Fachgebieten gehören, verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Darüber hinaus wurden in den Stichproben der vorliegenden Arbeit, in denen reale Gruppeninteraktionen stattfanden, stets Gruppen von nur drei Personen eingesetzt. Diese vergleichsweise geringe Gruppengröße könnte etwa die kognitive Belastung der Gruppenmitglieder beeinflussen, welche in größeren Gruppen möglicherweise zunimmt. Da dieser Faktor nach den eingangs dargelegten theoretischen Überlegungen einen Zusammenhang zum Erinnerungsvorteil präferenzkonsistenter Informationen aufweisen könnte, muss somit die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass sich dieser Bias in größeren Gruppen eventuell in größerem (bzw. überhaupt in einem signifikanten) Ausmaß zeigt.

Zwar ist der sich aus diesen Faktoren ergebende hohe Abstraktionsgrad der Gruppendiskussionssituation in der sozialpsychologischen Grundlagenforschung verbreitet und durchaus beabsichtigt, da er eine Untersuchung der im Fokus stehenden Effekte mit wenig Einfluss von Störvariablen (eben unter Laborbedingungen) ermöglicht. Dennoch stellt auch dieser Aspekt eine Einschränkung der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Gruppendiskussionen im praktischen Kontext dar. Die Vergleichbarkeit zu anderen Studien des Forschungsfelds dürfte dagegen durch dieselben Aspekte eher erhöht werden.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei einer weiteren Limitation der vorliegenden Daten: Die untersuchten Stichproben bestehen ausschließlich aus Studierenden deutscher Hochschulen und bilden damit insbesondere im Hinblick auf Alter und Bildungsgrad eine sehr homogene Untergruppe der Gesamtbevölkerung ab. Zwar konnten in den vorliegenden Stichproben keine systematischen Unterschiede der Erinnerungsvariablen in Abhängigkeit der demographischen Daten festgestellt werden, dies kann jedoch auch auf deren geringe Varianz zurückzuführen sein. Auch dies ist eine für die Laborforschung nicht ungewöhnliche, aber dennoch möglicherweise relevante Einschränkung.

10.5 Einordnung der Ergebnisse in die Literatur und Implikationen für Forschung und Praxis

Ziel dieser Arbeit war es, einen Beitrag zur Erklärung des Phänomens des Scheiterns von Diskussionsgruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung, operationalisiert im so genannten *Hidden-Profile-Paradigma* (Stasser & Titus, 1985), zu leisten. Die bisherigen Erklärungsansätze für dieses Phänomen lassen sich in zwei Kategorien unterteilen, welche sich wiederum jeweils auf Ebene der Gruppe und auf Ebene des Individuums manifestieren können (s. Schulz-Hardt & Mojzisch, 2012): Einerseits wird das Finden der korrekten Lösung durch eine mangelnde Intensität,

andererseits durch eine Verzerrtheit des Informationsaustauschs auf Gruppen- bzw. der Informationsverarbeitung auf Individualebene erschwert (vgl. den theoretischen Hintergrund der Arbeit in Kapitel 2). Dabei lag der Fokus der bisherigen Forschung vornehmlich auf Gruppenebene, und hierbei insbesondere auf der Verzerrtheit des Informationsaustauschs in der Gruppendiskussion. Seit einigen Jahren werden jedoch verstärkt auch Aspekte der individuellen Informationsverarbeitung im Gruppenkontext untersucht, wobei sich deutliche empirische Belege für deren Relevanz finden lassen – etwa der Zusammenhang zwischen der Präferenzkonsistenz einer Information und ihrer wahrgenommenen Qualität, welche wiederum ihren Einfluss auf die Entscheidung erhöht (Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003; Mojzisch et al., 2009).

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit ist eine Verzerrung der individuellen Erinnerung im Hinblick auf entscheidungsrelevante Informationen jedoch keine sinnvolle Erweiterung dieser Erklärungskategorie. Der postulierte Erinnerungsvorteil von Informationen, welche die Präferenz einer Person unterstützen, wurde zwar in einem Teil der Experimente gemessen, zeigt sich aber in der metaanalytischen Betrachtung nicht in einem statistisch signifikanten Ausmaß (und zudem mit einer sehr geringen mittleren Effektstärke). Dieser Befund fügt sich insofern gut in die bisherige Literatur ein, als dass auch in anderen Studien und Metaanalysen zur Erinnerung an meinungskongruente oder auch stereotypenkonforme Informationen Erinnerungsverzerrungen in der Regel stark von Kontextfaktoren abhängig sind (z.B. Stangor & McMillan, 1992).

Wie im theoretischen Hintergrund dargelegt ist eine hohe kognitive Belastung einer der Faktoren, die zu einem Erinnerungsvorteil konsistenter Informationen beitragen können. Das sich ein solcher Effekt in den Untersuchungen dieser Arbeit nicht konsistent zeigt könnte daher auch darin begründet liegen, dass Gruppendiskussionen nicht wie einleitend angenommen (vgl. Macrae et al, 1993) automatisch mit einer hohen kognitiven Belastung der Mitglieder einhergehen, zumindest nicht in einem Ausmaß, welches die Informationsverarbeitung der Mitglieder negativ beeinflusst.

Es ist daher auch denkbar, dass die kognitive Belastung als Drittvariable (zumindest anteilig) für den korrelativen Zusammenhang zwischen Entscheidungsqualität der Gruppe und Präferenzkonsistenzbias der Gruppenmitglieder, der in der metaanalytischen Zusammenfassung der Gruppenstudien gefunden wurde, verantwortlich ist. Es erscheint nicht unplausibel, dass Diskussionsgruppen, in denen etwa durch eine sehr unstrukturierte Diskussion oder Konflikte zwischen den Gruppenmitgliedern eine hohe kognitive Belastung entsteht, im Durchschnitt schlechtere Entscheidungen treffen als Gruppen, in denen keine solchen ablenkenden Einflüsse auftreten. Gleichzeitig könnte diese erhöhte Belastung in Übereinstimmung mit den im theoretischen Hintergrund der Arbeit dargelegten Studien auch die erhöhte Erinnerungsrate präferenzkonsistenter Informationen in diesen Gruppen erklären. Die kognitive Belastung der Gruppenmitglieder könnte daher ein interessanter Ansatzpunkt für weitere Forschung auf diesem Gebiet sein.

Im Gegensatz zum Präferenzbias findet sich der Eigentumsbias im individuellen Recall in der vorliegenden Arbeit konsistent, allerdings weist er weder korrelativ noch bei einer experimentellen Verstärkung einen Zusammenhang zur Entscheidungsqualität auf. Dies ist in Anbetracht der strukturellen Gegebenheiten eines Hidden Profile und unter Berücksichtigung der Effektstärke des Bias, wie oben dargelegt, ein überraschender Befund. Der fehlende Zusammenhang zwischen Eigentumsbias und der Lösungswahrscheinlichkeit der Hidden Profiles in den korrelativen Realgruppenstudien ließe sich möglicherweise noch über eine zu geringe Varianz des Bias erklären; dieses Argument lässt sich jedoch für die Ergebnisse der vierten Studie nicht aufrechterhalten, da der Bias hier in der entsprechenden Experimentalgruppe eine weit höhere Ausprägung als in allen bisherigen Studien aufwies. Somit legen diese Ergebnisse die Interpretation nahe, dass die genauen Inhalte des zum Entscheidungszeitpunkt abrufbaren aufgabenrelevanten Wissens möglicherweise keinen so großen Einfluss auf die Entscheidung des Individuums und damit auch der Gruppe haben, wie im theoretischen Hintergrund dieser Arbeit angenommen.

Möglicherweise verlassen sich die Gruppenmitglieder statt eines Abrufs von einzelnen Informationen eher auf übergeordnete Wissensstrukturen wie etwa den Abruf ihrer früheren Einschätzung des Entscheidungsfalls (z.B. Carlston, 1980) – so belegt etwa eine aktuelle Studie von Sharif und Oppenheimer (2016), dass Menschen Stimuli nicht absolut, sondern im Bezug auf ihre relative Position in ihrer Vergleichsgruppe abspeichern. Dies könnte im Kontext der Hidden-Profile-Forschung bedeuten, dass für die finale Entscheidung der Gruppenmitglieder die genauen Gedächtnisinhalte weniger relevant sind als die vorangegangene übergreifende Beurteilung der Situation⁴. Zwar sollten auch diese Beurteilung natürlich zumindest anteilig von den aufgabenrelevanten Informationen beeinflusst werden, es ist jedoch denkbar, dass dies geschieht ohne dass diese Informationen deshalb zwingend einzeln encodiert werden. Vorstellbar wäre etwa folgende Situation: In einer Gruppe wird für einige Zeit über eine von der Versuchsperson anfänglich nicht präferierte Option diskutiert. Aus dieser Diskussion wird für die Versuchsperson deutlich, dass ihre anfängliche Einschätzung dieser Option zu schlecht war; sie passt ihre relative Repräsentation der Entscheidungsalternativen entsprechend an (wenn auch vielleicht nicht so stark, wie es objektiv geboten wäre, s. Sharif & Oppenheimer, 2016). Dies bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass die Person auch alle Informationen die zu dieser Anpassung geführt haben, encodiert hat. Diese getrennte Speicherung von Evaluationen als übergeordneten und Sachinformationen als untergeordneten Wissensstrukturen (vgl. z.B. Carnaghi & Yzerbyt, 2006) könnte erklären, warum der erwartete Zusammenhang zwischen dem Eigentumsbias im Recall und der Entscheidungsqualität nicht gefunden wurde: Wenn sie eine Entscheidung treffen sollen, rufen die Teilnehmenden dieser These zufolge lediglich ihre abgespeicherte Beurteilung ab; wenn in einer Recallaufgabe explizit nach Sachinformationen gefragt wird, werden dagegen diese abgerufen – auch wenn sie zum Zeitpunkt des Abrufs nicht mehr die alleinige Grundlage der aktuellen Einschätzung

⁴ Wie relevant dieser Faktor ist zeigt sich ja auch in dem starken Einfluss, den suboptimale initiale Präferenzen generell auf die Entscheidungsqualität in Hidden-Profile-Situationen haben (z.B. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003).

bilden. Diese Interpretation würde eher darauf hindeuten, dass der individuelle Recall für die Hidden-Profile-Forschung von vergleichsweise geringer Bedeutung ist und weitere Forschung sich somit eher auf andere Faktoren konzentrieren sollte, um die schlechte Entscheidungsqualität in diesen Situationen zu erklären und dieser damit perspektivisch entgegenwirken zu können.

Es gibt jedoch auch Hinweise in den Daten der vorliegenden Studien, die durchaus auf eine Relevanz von Erinnerungsprozessen hindeuten – allerdings weniger im Hinblick auf Verzerrungen der individuellen Erinnerung, sondern vielmehr im Hinblick auf deren Intensität (also die Erinnerungsleistung insgesamt). Es zeigt sich konstant über alle Studien hinweg ein Zusammenhang zwischen der Anzahl von Informationen, welche die Gruppenmitglieder durchschnittlich erinnern, und der Wahrscheinlichkeit, mit der die Gruppen das Hidden Profile lösen. Fasst man die explorativen Analysen aller drei Realgruppenstudien metaanalytisch zusammen, zeigt sich für diesen Zusammenhang ein mittlerer Effekt von $d = 0.59$ (95% CI [0.30, 0.88], $z = 4.01$, $p < .001$). Es ist zunächst naheliegend, diesen Effekt auf eine höhere Diskussionsintensität in erfolgreichen Diskussionsgruppen zurückzuführen (vgl. Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010). Der Zusammenhang zwischen Erinnerungsintensität und Entscheidungsqualität zeigt sich jedoch auch dann noch, wenn die Erinnerungsintensität, analog zu den Biasvariablen, an den in der Diskussion genannten Informationen relativiert wird ($d = 0.49$, 95% CI [0.21, 0.78], $z = 3.37$, $p = .001$). Hierbei ist allerdings zu beachten, dass diese Relativierung lediglich auf der Anzahl der genannten Informationen beruht, andere Aspekte der Diskussionsintensität wie etwa Wiederholungen oder das Elaborieren von Informationen werden nicht berücksichtigt. Somit ist eine Erklärung dieses Zusammenhangs über die Diskussionsintensität für die anteilige Erinnerungsintensität zwar unwahrscheinlicher, aber keineswegs ausgeschlossen.

In jedem Fall sind diese Zusammenhänge jedoch hinreichend groß, als dass sie als ein lohnender Ausgangspunkt für weitere Forschung angesehen werden können. Dabei sollte der Fokus zunächst darauf liegen zu belegen, ob tatsächlich ein kausaler Zusammenhang zwischen der Erinnerungsintensität und der Entscheidungsqualität besteht, oder ob dieser lediglich korrelativer Natur ist und etwa durch die Diskussionsinhalte verursacht wird. Sollte ein solcher Zusammenhang festgestellt werden, könnten in einem nächsten Schritt Interventionen entwickelt werden, die bei Gruppenentscheidungen zu einer besseren Erinnerung an aufgabenrelevante Informationen führen, um so möglicherweise die Realisierung von Synergien zu erleichtern. Tatsächlich gibt es bereits eine Intervention, die eventuell mit diesem Faktor in Zusammenhang steht: In einer Studie von Voigtländer, Pfeiffer und Schulz-Hardt (2009) zeigte sich eine erhöhte Entscheidungsqualität bei Personen, die die Inhalte eines Diskussionsprotokolls mit Hidden-Profile-Verteilung (vgl. Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003) strukturiert auflisteten. Dabei war es nicht ausschlaggebend, ob die Auflistung anhand des Kriteriums der Neuheit der Informationen oder nach deren Valenz erfolgte, es zeigte sich übergreifend ein positiver Zusammenhang. Es ist gut vorstellbar, dass eine intensivere Auseinandersetzung mit Diskussionsinhalten durch deren Strukturierung und Auflistung zu einer besseren Erinnerung an diese Inhalte führt und die Wir-

kung der Intervention von Voigtländer et al. (2009) zumindest in Teilen auch auf diese erhöhte Erinnerungsintensität zurückzuführen ist.

Im Hinblick auf die Ableitung einer möglichen Intervention ist die Tatsache, dass in dieser Arbeit kein Zusammenhang zwischen Erinnerungsverzerrungen und Entscheidungsqualität festgestellt werden konnte, vielleicht tatsächlich als eine gute Nachricht zu werten; da somit die Entwicklung von Interventionen, die diesen Verzerrungen entgegenwirken, hinfällig ist. Die Entwicklung einer solchen Intervention wäre insbesondere im Hinblick auf den Präferenzbias wohl eine alles andere als triviale Aufgabe: Zwar ist es prinzipiell gut vorstellbar, eine Intervention zu entwickeln, welche die Erinnerung an inkonsistente Informationen verstärkt - etwa indem diese selektiv aufgeschrieben und vor der Entscheidung noch einmal durchgelesen werden, angelehnt an das Vorgehen in Studie 4 dieser Arbeit und das Vorgehen von Voigtländer et al. (2009). Selbst wenn eine solche Intervention im Labor die gewünschten Effekte erzielen würde, stünde sie jedoch in der Praxis vor einem Problem: Bei den wenigsten realen Gruppenentscheidungen dürfte für die Beteiligten im Vorfeld ersichtlich sein, ob es sich bei dieser Entscheidung um eine Hidden-Profile-Situation handelt oder ob die Informationen, die den einzelnen Mitgliedern zur Verfügung stehen, bereits ein repräsentatives Abbild der Situation darstellen. Eine Intervention, die explizit gegen die initialen Präferenzen der Versuchspersonen arbeitet, könnte jedoch nur im ersten Fall zu einer Verbesserung der Entscheidungsqualität führen. In Situationen, in denen die Mehrzahl der Gruppenmitglieder bereits die korrekte Lösung präferiert, hätte sie wohlmöglich sogar einen entgegengesetzten Effekt – ihr Einsatz in der Praxis wäre somit riskant. Bei Interventionen, die auf eine allgemeine Steigerung der Verarbeitungsintensität abzielen, ergibt sich dieses Problem dagegen nicht: Auch wenn die Gruppenmitglieder bereits mit einer korrekten Präferenz in die Diskussion gehen sollte die intensivere Verarbeitung der dort besprochenen Informationen keinen negativen Einfluss auf die Qualität der abschließenden Entscheidung haben. Allerdings ist die Entwicklung einer Intervention zur Verbesserung der Erinnerungsintensität (bzw. die Untersuchung bestehender Interventionen im Hinblick auf diesen Faktor) natürlich erst dann sinnvoll, wenn weitere Studien belegen konnten, dass es tatsächlich einen kausalen und nicht nur einen korrelativen Zusammenhang zwischen der individuellen Erinnerungsintensität und der Lösungsrate von Hidden Profiles gibt.

10.6 Abschließende Bemerkungen

Als Fazit der vorliegenden Arbeit kann zunächst festgehalten werden, dass eine Verzerrung der individuellen Erinnerung der Gruppenmitglieder mit hoher Wahrscheinlichkeit keiner der Faktoren ist, die für das Scheitern von Entscheidungsgruppen in Situationen asymmetrischer Informationsverteilung verantwortlich sind. Der konsistent nachgewiesene Erinnerungsvorteil eigener Initialinformationen ist daher zwar als theoretischer Baustein für das Verständnis der psychologischen Prozesse, die im Rahmen einer Gruppenentscheidungssituation auftreten, von einem gewissen Interesse; nach den

Erkenntnissen dieser Arbeit ist er jedoch nicht von praktischer Relevanz im Hinblick auf eine Verbesserung der Entscheidungsqualität von Diskussionsgruppen.

Die eingangs postulierten Hypothesen konnten somit in dieser Arbeit größtenteils nicht bestätigt werden. Auch aus diesen Nullbefunden lässt sich jedoch ein wichtiger Hinweis für die weitere Forschung auf diesem Gebiet ableiten: Sie sprechen für die von Schulz-Hardt und Mojzisch (2012) aufgestellte Vermutung, dass der bislang empirisch deutlich stärker untersuchte Aspekt der Verzerrung, sei es auf Ebene der Diskussionsinhalte oder wie hier auf Ebene der individuellen Informationsverarbeitung, insgesamt für die Entscheidungsqualität womöglich weniger wichtig ist als die entsprechende Intensität. Der Einfluss der individuellen Erinnerungsintensität scheint daher ein vielversprechender Ansatz für weitere Studien zu sein. Sollte sich hier ein kausaler Zusammenhang zur Entscheidungsqualität belegen lassen, könnte in einem nächsten Schritt untersucht werden, ob und in wie weit gruppenspezifische Faktoren, welche die Diskussionsintensität beeinflussen, möglicherweise auch die individuelle Verarbeitungsintensität verstärken. Dies scheint beispielsweise im Hinblick auf eine Strukturierung der Diskussion (z.B. Mojzisch & Schulz-Hardt, 2010; Stasser et al., 1989) durchaus plausibel. Zweifelsohne gibt es auch weitere Faktoren, die auf die Verarbeitungsintensität einwirken und somit mögliche Ansatzpunkte für Interventionen darstellen können. Auf jeden Fall scheint es aus theoretischer und praktischer Sicht lohnenswert, diesem bisher wenig beachteten Gebiet in Zukunft verstärkte Aufmerksamkeit zu schenken.

Literaturverzeichnis

- Anderson, J. R., Bothell, D., Byrne, M. D., Douglass, S., Lebiere, C., & Qin, Y. (2004). An Integrated Theory of the Mind. *Psychological Review*, *111*(4), 1036–1060. doi: 10.1037/0033-295X.111.4.1036
- Banks, A. P. (2013). The Influence of Activation Level on Belief Bias in Relational Reasoning. *Cognitive Science*, *37*(3), 544–577. doi: 10.1111/cogs.12017
- Beggan, J. K. (1992). On the social nature of nonsocial perception: The mere ownership effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*(2), 229–237. doi: 10.1037/0022-3514.62.2.229
- Brodbeck, F. C., Kerschreiter, R., Mojzisch, A., & Schulz-Hardt, S. (2007). Group Decision Making Under Conditions of Distributed Knowledge : the Information Asymmetries Model. *Academy of Management Review*, *32*(2), 459–479. doi: 10.2307/20159311
- 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*(1), 35–56. doi: 10.1002/ejsp.74
- Campbell, J., & Stasser, G. (2006). The Influence of Time and Task Demonstrability on Decision-Making in Computer-Mediated and Face-to-Face Groups. *Small Group Research*, *37*(3), 271–294. doi: 10.1177/1046496406288976
- Carnaghi, A., & Yzerbyt, V. Y. (2006). Social consensus and the encoding of consistent and inconsistent information: when one's future audience orients information processing. *European Journal of Social Psychology*, *36*(2), 199–210. doi: 10.1002/ejsp.265
- Chaxel, A.-S. (2015). The impact of a relational mindset on information distortion. *Journal of Experimental Social Psychology*, *60*, 1–7. doi: 10.1016/j.jesp.2015.04.007
- Chernyshenko, O. S., Miner, A. G., Baumann, M. R., & Sniezek, J. A. (2003). The impact of information distribution, ownership, and discussion on group member judgment: The differential cue weighting model. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *91*(1), 12–25. doi: 10.1016/S0749-5978(02)00533-2
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cruz, M. G., Henningsen, D. D., & Williams, M. (2000). The presence of norms in the absence of groups?. *Human Communication Research*, 26(1), 104–124. doi: 10.1111/j.1468-2958.2000.tb00752.x
- De Dreu, C. K. W., & van Knippenberg, D. (2005). The possessive self as a barrier to conflict resolution: Effects of mere ownership, process accountability, and self-concept clarity on competitive cognitions and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(3), 345–357. doi: 10.1037/0022-3514.89.3.345
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & van Knippenberg, D. (2008). Motivated Information Processing in Group Judgment and Decision Making. *Personality and Social Psychology Review*, 12(1), 22–49. doi: 10.1177/1088868307304092
- Devine, D. J., Clayton, L. D., Philips, J. L., Dunford, B. B., & Melner, S. B. (1999). Teams in organizations prevalence, characteristics, and effectiveness. *Small Group Research*, 30(6), 678-711. doi: 10.1177/104649649903000602
- Ditto, P. H., & Lopez, D. F. (1992). Motivated skepticism: Use of differential decision criteria for preferred and nonpreferred conclusions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 568–584. doi: 10.1037/0022-3514.63.4.568
- Drewes, S., Schultze, T., & Schulz-Hardt, S. (2011). Leistung in Gruppen. In D. Frey & H.-W. Bierhoff (Hrsg.) *Sozialpsychologie. Interaktion und Gruppe*. Göttingen: Hogrefe..
- Echabe, A. E., & Rovira, D. P. (1989). Social representations and memory: The case of AIDS. *European Journal of Social Psychology*, 19(6), 543–551. doi: 10.1002/ejsp.2420190605
- Edwards, K., & Smith, E. E. (1996). A disconfirmation bias in the evaluation of arguments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(1), 5–24. doi: 10.1037/0022-3514.71.1.5
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge University Press.
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996): GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* (28) 1-11.
- Faulmüller, N., Kerschreiter, R., Mojzisch, A., & Schulz-Hardt, S. (2010). Beyond group-level explanations for the failure of groups to solve hidden profiles: The individual preference effect revisited. *Group Processes & Intergroup Relations*, 13(5), 653–671. doi: 10.1177/1368430210369143
- Faulmüller, N., Mojzisch, A., Kerschreiter, R., & Schulz-Hardt, S. (2012). Do You Want to Convince Me or to Be Understood? Preference-Consistent Information Sharing and Its Motivational Deter-

- minants. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(12), 1684–1696. doi: 10.1177/0146167212458707
- Field, A. P. (2003). The Problems in Using Fixed-Effects Models of Meta-Analysis on Real-World Data. *Understanding Statistics*, 2(2), 105–124. doi: 10.1207/S15328031US0202_02
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage publications.
- Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665-694. doi:10.1348/000711010X502733
- Fraidin, S. N. (2004). When is one head better than two? Interdependent information in group decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93(2), 102–113. doi: 10.1016/j.obhdp.2003.12.003
- Fyock, J., & Stangor, C. (1994). The role of memory biases in stereotype maintenance. *British Journal of Social Psychology*, 33(3), 331-343. doi: 0.1111/j.2044-8309.1994.tb01029.x
- Giersiepen, A., Wanzel, S. & Schulz-Hardt, S. (in Druck). Entscheidungsprozesse in Gruppen. In H.-W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Kommunikation, Interaktion und soziale Gruppenprozesse, Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Gigone, D., & Hastie, R. (1993). The common knowledge effect: Information sharing and group judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 959–974. doi: 10.1037/0022-3514.65.5.959
- Greitemeyer, T., & Schulz-Hardt, S. (2003). 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. doi: 10.1037/0022-3514.84.2.322
- Greitemeyer, T., Schulz-Hardt, S., Brodbeck, F. C., & 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. doi: 10.1037/1076-898X.12.1.31
- Hastie, R., & Park, B. (1986). The Relationship between Memory and Judgment Depends on Whether the Judgment Task Is Memory-Based or On-Line. *Psychological Review*, 93(3), 258–68. doi: 10.1037/0033-295X.93.3.258
- Healy, A. F., & McNamara, D. S. (1996). Verbal Learning and Memory: Does the Modal Model Still Work? *Annual Review of Psychology*, 47(1), 143–172. doi: 10.1146/annurev.psych.47.1.143

- Hedges, L. V., & Vevea, J. L. (1998). Fixed- and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3(4), 486–504. doi: 10.1037/1082-989X.3.4.486
- Hedges, L., & Olkin, I. (1986). Meta analysis: A review and a new view. *Educational Researcher*, 15(8), 14-16. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1175259>
- Hollingshead, A. B. (1996). The Rank-Order Effect in Group Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68(3), 181–193. doi: 10.1006/obhd.1996.0098
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1325–1348. doi: 10.1086/261737
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in psychology*, 4, 863. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00863
- Larson, J. R. (2010). *In search of synergy in small group performance*. Psychology Press.
- Larson, J. R., & Harmon, V. M. (2007). Recalling Shared vs. Unshared Information Mentioned During Group Discussion: Toward Understanding Differential Repetition Rates. *Group Processes & Intergroup Relations*, 10(3), 311–322. doi: 10.1177/1368430207078692
- Lavery, T. A., Franz, T. M., Winkquist, J. R., & Larson, J. R. (1999). The Role of Information Exchange in Predicting Group Accuracy on a Multiple Judgment Task. *Basic and Applied Social Psychology*, 21(4), 281–289. doi: 10.1207/S15324834BASP2104_2
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2016). *Calculation of Effect Sizes*. available: https://www.psychometrica.de/effect_size.html. Bibergau (Germany): Psychometrica. DOI: 10.13140/RG.2.1.3478.4245
- Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B., & Amthauer, R. (2007). IST 2000 R. *Hogrefe, Göttingen*.
- Lightle, J. P., Kagel, J. H., & Arkes, H. R. (2009). Information Exchange in Group Decision Making: The Hidden Profile Problem Reconsidered. *Management Science*, 55(4), 568–581. doi: 10.1287/mnsc.1080.0975
- Lord, C. G., Ross, L., & Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098–2109. doi: 10.1037/0022-3514.37.11.2098
- Lu, L., Yuan, Y. C., & McLeod, P. L. (2012). Twenty-Five Years of Hidden Profiles in Group Decision Making: A Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 54–75. doi: 10.1177/1088868311417243

- Macrae, C. N., Hewstone, M., & Griffiths, R. J. (1993). Processing load and memory for stereotype-based information. *European Journal of Social Psychology, 23*(1), 77–87. doi: 10.1002/ejsp.2420230107
- Macrae, C. N., Milne, A. B., & Bodenhausen, G. V. (1994). Stereotypes as energy-saving devices: A peek inside the cognitive toolbox. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(1), 37–47. doi: 10.1037/0022-3514.66.1.37
- McLeod, P. L., Baron, R. S., Marti, M. W., & Yoon, K. (1997). The eyes have it: Minority influence in face-to-face and computer-mediated group discussion. *Journal of Applied Psychology, 82*(5), 706–718. doi: 10.1037/0021-9010.82.5.706
- Meudell, P. R., Hitch, G. J., & Boyle, M. M. (1995). Collaboration in Recall: Do Pairs of People Cross-cue Each Other to Produce New Memories? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, 48*(1), 141–152. doi: 10.1080/14640749508401381
- Mojzisch, A. (2003). Der Einfluss sozialer Informationsvalidierung auf den Entscheidungsnachteil ungeteilter Informationen in Gruppen (Doctoral dissertation).
- Mojzisch, A., & Schulz-Hardt, S. (2006). Information Sampling in Group Decision Making: Sampling Biases and Their Consequences. In K. Fiedler (Ed.), *Information sampling and adaptive cognition* (Vol. viii, pp. 299–326). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Mojzisch, A., & Schulz-Hardt, S. (2010). Knowing others' preferences degrades the quality of group decisions. *Journal of Personality and Social Psychology, 98*(5), 794–808. doi: 10.1037/a0017627
- Mojzisch, A., Grouneva, L., & Schulz-Hardt, S. (2009). Biased evaluation of information during discussion: Disentangling the effects of preference consistency, social validation, and ownership of information. *European Journal of Social Psychology, 40*(6), 946–956. doi: 10.1002/ejsp.660
- Mojzisch, A., Schulz-Hardt, S., Kerschreiter, R., Brodbeck, F. C., & Frey, D. (2008). Social validation in group decision-making: Differential effects on the decisional impact of preference-consistent and preference-inconsistent information. *Journal of Experimental Social Psychology, 44*(6), 1477–1490. doi: 10.1016/j.jesp.2008.07.012
- Murdock, B. B. (1967). Distractor and Probe Techniques in Short-Term Memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 21*(1), 25–36. doi: 10.1037/h0082965
- Oswald, M. E., & Grosjean, S. (2004). Confirmation bias. In Pohl (Ed.) *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*. New York: Psychology Press.

- Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2003). The state of psychological ownership: Integrating and extending a century of research. *Review of General Psychology, 7*(1), 84–107. doi: 10.1037/1089-2680.7.1.84
- Richard, F. D., Bond, C. F., & Stokes-Zoota, J. J. (2003). One Hundred Years of Social Psychology Quantitatively Described. *Review of General Psychology, 7*(4), 331–363. doi: 10.1037/1089-2680.7.4.331
- Schulz-Hardt, S., & Mojzisch, A. (2012). How to achieve synergy in group decision making: Lessons to be learned from the hidden profile paradigm. *European Review of Social Psychology, 23*(1), 305–343. doi: 10.1080/10463283.2012.744440
- Schulz-Hardt und Mojzisch (2016), „*Effects of Information Availability and Pre-Discussion Dissent on the Solution of Hidden Profiles in Groups*“. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Göttingen.
- Schulz-Hardt, S., Brodbeck, F. C., Mojzisch, A., 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. doi: 10.1037/0022-3514.91.6.1080
- Schulz-Hardt, S., Giersiepen, A., & Mojzisch, A. (2016). Preference-consistent information repetitions during discussion: Do they affect subsequent judgments and decisions? *Journal of Experimental Social Psychology, 64*, 41–49. doi: 10.1016/j.jesp.2016.01.009
- Sharif, M. A., & Oppenheimer, D. M. (2016). The Effect of Relative Encoding on Memory-Based Judgments. *Psychological Science*. doi: 10.1177/0956797616651973
- Sherman, J. W., & Frost, L. A. (2000). On the Encoding of Stereotype-Relevant Information Under Cognitive Load. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*(1), 26–34. doi: 10.1177/0146167200261003
- Sohrab, S. G., Waller, M. J., & Kaplan, S. (2015). Exploring the Hidden-Profile Paradigm A Literature Review and Analysis. *Small Group Research, 46*(5), 489-535. doi: 10.1177/1046496415599068
- Stangor, C., & Duan, C. (1991). Effects of multiple task demands upon memory for information about social groups. *Journal of Experimental Social Psychology, 27*(4), 357–378. doi: 10.1016/0022-1031(91)90031-Z

- Stangor, C., & McMillan, D. (1992). Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information: A review of the social and social developmental literatures. *Psychological Bulletin*, *111*(1), 42–61. doi: 10.1037/0033-2909.111.1.42
- Stasser, G, Abele, S., & Parsons, S. V. (2012). Information flow and influence in collective choice. *Group Processes & Intergroup Relations*, *15*(5), 619–635. doi: 10.1177/1368430212453631
- Stasser, Garold. (1988). Computer simulation as a research tool: The DISCUSS model of group decision making. *Journal of Experimental Social Psychology*, *24*(5), 393–422. doi: 10.1016/0022-1031(88)90028-5
- Stasser, Garold, & Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*(6), 1467–1478. doi: 10.1037/0022-3514.48.6.1467
- Stasser, Garold, & 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. doi: 10.1037/0022-3514.53.1.81
- Stasser, Garold, 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. doi: 10.1037/0022-3514.57.1.67
- Stasser, Garold, 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. doi: 10.1006/obhd.2000.2890
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *1*(1), 39–60. doi: 10.1016/0167-2681(80)90051-7
- Toma, C., & Butera, F. (2009). Hidden Profiles and Concealed Information: Strategic Information Sharing and Use in Group Decision Making. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *35*(6), 793–806. doi: 10.1177/0146167209333176
- Van Swol, L. M. (2007). Perceived Importance of Information: The Effects of Mentioning Information, Shared Information Bias, Ownership Bias, Reiteration, and Confirmation Bias. *Group Processes & Intergroup Relations*, *10*(2), 239–256. doi: 10.1177/1368430207074730
- Van Swol, L. M., Savadori, L., & Sniezek, J. A. (2003). Factors that May Affect the Difficulty of Uncovering Hidden Profiles. *Organizational Research Methods*, *6*(3), 285–304. doi: 10.1177/13684302030063005

- Voigtlaender, D., Pfeiffer, F., & Schulz-Hardt, S. (2009). Listing and Structuring of Discussion Content. *Social Psychology, 40*(2), 79–87. doi: 10.1027/1864-9335.40.2.79
- Vollrath, D. A., Sheppard, B. H., Hinsz, V. B., & Davis, J. H. (1989). Memory performance by decision-making groups and individuals. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 43*(3), 289–300. doi: 10.1016/0749-5978(89)90040-X
- Vroom, V. H. & Jago, A. G. (1988). *The new leadership*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Weiss, M., & Hoegl, M. (2015). The History of Teamwork's Societal Diffusion: A Multi-Method Review. *Small Group Research, 46*(6), 589–622. doi: 10.1177/1046496415602778
- Winquist, J. R., & Larson, J. R. J. (1998). Information pooling: When it impacts group decision making. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(2), 371–377. doi: 10.1037/0022-3514.74.2.371
- Wittenbaum, G. M., Hollingshead, A. B., & Botero, I. C. (2004). From cooperative to motivated information sharing in groups: moving beyond the hidden profile paradigm. *Communication Monographs, 71*(3), 286–310. doi: 10.1080/0363452042000299894
- Wittenbaum, G. M., Hubbell, 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. doi: 10.1037/0022-3514.77.5.967

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Exemplarische Informationsverteilung im Hidden-Profile-Paradigma	6
Tabelle 2: Ursachen für die niedrige Entscheidungsqualität im Hidden-Profile-Paradigma	4
Tabelle 3: Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 2.....	45
Tabelle 4: Informationsverteilung des Hidden Profile in Studie 3	52
Tabelle 5: Zusammenhang zwischen den Erinnerungsverzerrungen und Kontrollvariablen in Studie 3	56
Tabelle 6: Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 3.....	57
Tabelle 7: Erinnerungsverzerrungen in Abhängigkeit der Lösung des Hidden Profile in Studie 3	59
Tabelle 8: Erinnerungsintensität in Abhängigkeit der Lösung des Hidden Profile in Studie 3	61
Tabelle 9: Lösung des Hidden Profile nach initialen Präferenzen der Gruppenmitglieder in Studie 3	63
Tabelle 10: Präferenzkonsistenzbias nach Versuchsbedingung in Reanalyse 1	74
Tabelle 11: Präferenzkonsistenzbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 2	75
Tabelle 12: Eigentumsbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 1	75
Tabelle 13: Post-hoc-Vergleiche des Eigentumsbias zwischen den Versuchsbedingungen in Reanalyse 1	76
Tabelle 14: Eigentumsbias nach Versuchsbedingungen in Reanalyse 2.....	76
Tabelle 15: Erinnerungsverzerrungen nach Lösung des Hidden Profile in Reanalysen 1 und 2	77
Tabelle 16: Abgrenzung des Eigentumsbias von einem Wiederholungseffekt in den Reanalysen	78
Tabelle 17: Zusammenhang zwischen Entscheidungsqualität und Erinnerungsintensität in den Reanalysen	79
Tabelle 18: Stichprobengrößen und Effektstärken für die Metaanalyse der Erinnerungsverzerrungen	84
Tabelle 19: Effektstärken des Zusammenhangs zwischen Recallvariablen und Entscheidungsqualität für die Metaanalytische Zusammenfassung	85
Tabelle 20: Informationsverteilung des Hidden Profile in Studie 4	91
Tabelle 21: Vortests zum Hidden Profile in Studie 4	92
Tabelle 22: Exemplarische Informationsverteilung im Hidden-Profile-Paradigma	95

Tabelle 23: Wahrgenommene Präferenzen der Gruppenmitglieder im Video in Studie 4.....	96
Tabelle 24: Anzahl erinnerter Items nach Versuchsbedingung und Bewerber in Studie 4.....	99
Tabelle 25: Präferenzbias nach Versuchsbedingung in Studie 4.....	99
Tabelle 26: Post-hoc Vergleiche des Präferenzbias in Studie 4.....	100
Tabelle 27: Eigentumsbias nach Versuchsbedingung in Studie 4.....	101
Tabelle 28: Post-hoc Vergleiche des Präferenzbias in Studie 4.....	6
Tabelle 29: Deskriptive Statistiken zur Abgrenzung des Eigentumseffekts von reiner Informationswiederholung in Studie 4.....	6
Tabelle 30: Der McLeod-Wert als zentrales Qualitätsmaß in Studie 4.....	103
Tabelle 31: Deskriptive Statistiken der Präferenzmaße in Studie 4.....	105
Tabelle 32: Veränderung der Eignungsbeurteilung der Bewerber zwischen den Messzeitpunkten in Studie 4.....	106
Tabelle 33: Kontinuierliche Maße der Entscheidungsqualität nach Versuchsbedingungen in Studie 4.....	106
Tabelle 34: Lösungsrate des Hidden Profile nach Versuchsbedingung in Studie 4.....	107
Tabelle 35: Korrelationen zwischen Erinnerungsverzerrungen und Entscheidungsqualität in Studie 4.....	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der erinnerten präferenzkonsistenten und -inkonsistenten Informationen (+/- SE) im Vergleich aller Studien	83
Abbildung 2: Anteil der erinnerten initialen und neuen Informationen (+/- SE) im Vergleich aller Studien	85
Abbildung 3. Beispiele der Steckbriefe im Versuchsmaterial von Studie 4	93

ANHANG

Anhang A: Versuchsmaterial Studie 1

Anhang B: Ergebnisse des Vortest zu Studie 1

Anhang C: Statistiken zur Itembewertung in Studie 1

Anhang D: Versuchsmaterial Studie 2

Anhang E: Versuchsmaterial Studie 3

Anhang F: Weitere Analysen zur Entscheidungsqualität in Studie 3

Anhang G: Zusammenhang zwischen Präferenzbias in Wiederholung und Recall

Anhang H: Versuchsmaterial Studie 4

Anhang I: Lebenslauf

Anhang A: Versuchsmaterial Studie 1

Auf den folgenden Seiten wird das Versuchsmaterial der ersten Studie aufgeführt. Für die initialen Informationen über die beiden Bewerber ist dabei exemplarisch das Material von Gruppenmitglied 1 in der Variante mit Informationsbewertung abgebildet, in der Variante ohne Informationsbewertung fehlten dabei nur die Skalen rechts neben den Items.

Die initialen Informationssets der Gruppenmitglieder 2 und 3 finden sich im Anschluss an das übrige Material als Listen.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Sehr geehrte/r Versuchsteilnehmer/in,

vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, uns bei dieser Untersuchung zur Personalauswahl zu unterstützen! Mit Ihrer Hilfe wollen wir Erkenntnisse darüber gewinnen, wie Personen in Kleingruppen Personalentscheidungen treffen und wie sich solche Entscheidungen optimieren lassen.

Eine deutsche Fluggesellschaft will in den nächsten Jahren mehr Langstreckenflüge anbieten. Da für Langstreckenflüge ausschließlich Flugkapitäne mit langjähriger Berufserfahrung eingesetzt werden und die Fluggesellschaft nicht über genügend derartige Piloten verfügt, wurden über Stellenausschreibungen Flugkapitäne mit langjähriger Berufserfahrung gesucht.

Sie werden im Folgenden schriftliche Informationen zu zwei Piloten erhalten, die sich auf die Stellenausschreibung beworben haben. Beide Piloten verfügen über eine in etwa gleich hohe Anzahl an Flugstunden und langjährige Flugerfahrung.

Die Informationen zu beiden Piloten finden Sie auf der nächsten Seite.

Ihre Aufgabe besteht darin, alle Informationen über die Bewerber genau durchzulesen und anhand der vorgegebenen Skalen zu bewerten. Im Anschluss treffen Sie auf Basis der Ihnen vorliegenden Informationen eine Entscheidung darüber, welchen der beiden Bewerber Sie für geeigneter halten.

Später werden Sie in 3er-Gruppen diskutieren und gemeinsam eine Gruppenentscheidung über die Auswahl des Bewerbers treffen. Dabei liegen Ihnen teilweise Informationen vor, über die die anderen Gruppenmitglieder nicht verfügen, genauso wie den anderen Gruppenmitgliedern teilweise Informationen vorliegen, die Ihnen nicht bekannt sind.

Achten Sie bitte darauf, dass Sie den Fragebogen vollständig ausfüllen. Die von Ihnen angegebenen persönlichen Daten werden nur im Rahmen dieser Untersuchung ausgewertet und nicht weitergegeben.

Bitte machen Sie zunächst noch folgende allgemeine Angaben zu Ihrer Person.

Geschlecht: _____

Alter: _____

Studienfach: _____

Semesterzahl: _____

Bewerber A

1. Zeigt sehr gute Leistungen hinsichtlich der Daueraufmerksamkeit	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
2. Ist bei wichtigen Entscheidungen manchmal wenig kompromissbereit	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
3. Kann Kollegen nur schwer als gleichberechtigt anerkennen	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
4. Verfügt über ein sehr gutes Gespür für Geschwindigkeit und Höhe	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
5. Ist in der Lage auf unvorhergesehene Ereignisse adäquat und schnell zu reagieren	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
6. Vergreift sich manchmal im Ton	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
7. Die Sicherheit ihm anvertrauter Personen geht ihm über alles	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
8. Nimmt an Fortbildungen nur ungern teil	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
9. Hält sich körperlich fit	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
10. Leidet an Heuschnupfen	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
11. Ist manchmal etwas hektisch	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
12. Hat ein ausgezeichnetes räumliches Vorstellungsvermögen	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant

Bewerber B

1. Fördert ein gutes Klima innerhalb der Crew	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
2. Verträgt bisweilen keine Kritik	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
3. Interessiert sich nicht sehr für andere Kulturen	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
4. Ist stressresistent	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
5. Man kann sich hundertprozentig auf ihn verlassen	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
6. Ist verbal nicht gewandt	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
7. Verfügt über eine hohe Problemlösefähigkeit	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
8. Verfügt über ein unterdurchschnittliches Zahlengedächtnis	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
9. Ist sehr gewissenhaft	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
10. Ernährt sich ungesund	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
11. Ist Neuerungen gegenüber negativ eingestellt	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant
12. Bildet sich selbstständig weiter	sehr negativ	-3	-2	-1	0	1	2	3	sehr positiv
	völlig irrelevant	0	1	2	3	4	5	6	sehr relevant

Entscheidung

Treffen Sie nun bitte auf Grundlage der Ihnen vorgelegten Informationen eine Entscheidung, welcher der Bewerber Ihrer Meinung nach am besten geeignet ist.

Pilot A

Pilot B

Beantworten Sie bitte zusätzlich noch die folgenden Fragen:

Für wie geeignet halten Sie Bewerber A?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Für wie geeignet halten Sie Bewerber B?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie sicher sind Sie, dass Ihre Entscheidung richtig ist?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie schwer ist Ihnen die Entscheidung gefallen?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Haben Sie *Anmerkungen* zu den Aussagen aus den Stellungnahmen?
Ist Ihnen z.B. eine Information über einen Bewerber besonders wichtig oder ungewöhnlich erschienen?

Wenn Sie alle Fragen beantwortet haben, geben Sie der Versuchsleiterin bitte ein Zeichen.

Vielen Dank!

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Einfluss des mathematischen Verständnisses auf Personalentscheidungen

Im folgenden Teil der Untersuchung werden Sie sich nun mit mathematischen Problemen beschäftigen.

Es werden Ihnen verschiedene Zahlenfolgen vorgegeben, die nach einer bestimmten Regel aufgebaut sind. Jede Reihe lässt sich nach dieser Regel fortsetzen. Ihre Aufgabe ist es für jede Reihe die nächstfolgende Zahl zu finden.

Die Aufgaben sind nach dem Schema der angeführten Beispiele zu lösen.

Beispiel 1:

2 4 6 8 10 12 14 ?

In dieser Reihe ist jede folgende Zahl um 2 größer als die vorhergehende.

Die Lösung der Aufgabe lautet in diesem Fall also 16.

Beispiel 2:

9 7 10 8 11 9 12 ?

In dieser Reihe werden abwechselnd 2 abgezogen und 3 zugezählt.

Die Lösung der Aufgabe lautet in diesem Fall also 10.

Bitte warten Sie auf das Zeichen der Versuchsleiterin, bevor Sie mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen.

Setzen Sie nun die folgenden Zahlenreihen je nach Regel fort.

Tragen Sie die Lösung am Ende der Zahlenreihe in dem dafür vorgesehenen Freiraum ein.

Sie haben für die Bearbeitung der Aufgaben 5 Minuten Zeit.

1)	2	5	8	11	14	17	20	_____	?
2)	1	3	6	8	16	18	36	_____	?
3)	9	12	16	20	25	30	36	_____	?
4)	18	16	19	15	20	14	21	_____	?
5)	33	30	15	45	42	21	63	_____	?
6)	25	27	30	15	5	7	10	_____	?
7)	11	15	18	9	13	16	8	_____	?
8)	5	6	4	6	7	5	7	_____	?
9)	8	11	7	14	17	13	26	_____	?
10)	35	39	42	21	25	28	14	_____	?

Vielen Dank!

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie

**Gruppenentscheidung**

Nachdem Sie sich nun in ihrer Gruppe gemeinsam beraten haben, beantworten Sie bitte die folgenden Fragen als Gruppe:

Welcher der Bewerber ist Ihrer Gruppe nach am besten geeignet?

Pilot A

Pilot B

Für wie geeignet hält Ihre Gruppe Bewerber A?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Für wie geeignet hält Ihre Gruppe Bewerber B?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie sicher ist sich Ihre Gruppe, dass Ihre Entscheidung richtig ist?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie schwer ist der Gruppe die Entscheidung gefallen?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Vielen Dank!

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



An dieser Stelle möchten wir Sie bitten, nun noch ein paar abschließende Fragen in Bezug auf die gerade durchgeführte Untersuchung zu beantworten.

**1) Haben Sie individuelle Anmerkungen bezüglich der Untersuchung?
(Fragestellung etc.)**

2) Worum ging es Ihrer Meinung nach in diesem Experiment?

**Dies ist das Ende des Experiments.
Bitte geben Sie nun alle Unterlagen an die Versuchsleitung zurück.**

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Itemliste Gruppenmitglied 2:

Bewerber A:

1. Ist im Umgang mit komplizierter Technik sehr geschickt
2. Ist bei wichtigen Entscheidungen manchmal wenig kompromissbereit
3. Wird als Einzelgänger beschrieben
4. Verfügt über ein sehr gutes Gespür für Geschwindigkeit und Höhe
5. Ist in der Lage auf unvorhergesehene Ereignisse adäquat und schnell zu reagieren
6. Vergreift sich manchmal im Ton
7. Kann Wetterlagen sehr gut einschätzen
8. Nimmt an Fortbildungen nur ungern teil
9. Hält sich körperlich fit
10. Wird von seinen Vorgesetzten als wenig kooperativ beschrieben
11. Ist manchmal etwas hektisch
12. Hat ein ausgezeichnetes räumliches Vorstellungsvermögen

Bewerber B:

1. Verfügt über sehr gute fachspezifische Computerkenntnisse
2. Verträgt bisweilen keine Kritik
3. Ist Gelegenheitsraucher
4. Ist stressresistent
5. Man kann sich hundertprozentig auf ihn verlassen
6. Ist verbal nicht gewandt
7. Kann komplexe Zusammenhänge gut überblicken
8. Verfügt über ein unterdurchschnittliches Zahlengedächtnis
9. Ist sehr gewissenhaft
10. Mutet sich manchmal zu viel zu
11. Ist Neuerungen gegenüber negativ eingestellt
12. Bildet sich selbstständig weiter

Itemliste Gruppenmitglied 3:

Bewerber A:

1. Spricht 3 Sprachen fließend
2. Ist bei wichtigen Entscheidungen manchmal wenig kompromissbereit
3. Kommt oft zu spät zu Besprechungen
4. Verfügt über ein sehr gutes Gespür für Geschwindigkeit und Höhe
5. Ist in der Lage auf unvorhergesehene Ereignisse adäquat und schnell zu reagieren
6. Vergreift sich manchmal im Ton
7. Weist sehr gute Führungsqualitäten auf
8. Nimmt an Fortbildungen nur ungern teil
9. Hält sich körperlich fit
10. macht häufig nur das, was unbedingt erledigt werden muss
11. Ist manchmal etwas hektisch
12. Hat ein ausgezeichnetes räumliches Vorstellungsvermögen

Bewerber B:

1. Schloss die Verkehrsfliegerschule als Jahrgangsbester ab
2. Verträgt bisweilen keine Kritik
3. Stottert manchmal bei Aufregung
4. Ist stressresistent
5. Man kann sich hundertprozentig auf ihn verlassen
6. Ist verbal nicht gewandt
7. Ist ein ausgesprochenes Organisationstalent
8. Verfügt über ein unterdurchschnittliches Zahlengedächtnis
9. Ist sehr gewissenhaft
10. Macht nur widerwillig Überstunden
11. Ist Neuerungen gegenüber negativ eingestellt
12. Bildet sich selbstständig weiter

Anhang B: Ergebnisse des Vortest zu Studie 1**Entscheidungen nach Materialvariante (=Gruppenmitglied)**

Teststatistik: $\chi^2(2) = 1.05, p = .592$

Verteilung der Entscheidungen:

Mitglied	Entscheidung		Gesamt
	Bewerber A	Bewerber B	
X	6	10	16
Y	8	7	15
Z	8	7	15
Gesamt	22	24	46

Eignungsbewertung nach Materialvariante (Skala 0= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Mitglied	Bewerber A		Bewerber B		t	df	p
	M	SD	M	SD			
X	4.38	1.31	5.00	0.97	-1.32	15	.206
Y	4.94	1.18	4.44	1.41	1.26	15	.228
Z	4.25	1.57	4.63	1.15	-0.67	15	.515

Deskriptive Statistiken der Itembewertung im Vortest

(Skala Valenz: -3: sehr negativ bis +3: sehr positiv; Skala Relevanz: 0= völlig irrelevant bis 6= sehr relevant)

Informationen zu Bewerber A

Nr.	Item		N	Min	Max	M	SD
1. X	Zeigt sehr gute Leistungen hinsichtlich der Daueraufmerksamkeit	Valenz	16	2	3	2.69	0.48
		Relevanz	16	4	6	5.50	0.73
1. Y	Ist im Umgang mit komplizierter Technik sehr geschickt	Valenz	16	1	3	2.56	0.63
		Relevanz	16	3	6	4.81	1.17
1. Z	spricht 3 Sprachen fließend	Valenz	16	1	3	2.69	0.60
		Relevanz	16	3	6	4.56	1.09
2.	Ist bei wichtigen Entscheidungen manchmal wenig kompromissbereit	Valenz	48	-3	3	-0.85	1.44
		Relevanz	48	1	6	3.96	1.46
3. X	Kann Kollegen nur schwer als gleichberechtigt anerkennen	Valenz	16	-3	0	-2.06	0.93
		Relevanz	16	1	6	4.13	1.71
3. Y	wird als Einzelgänger beschrieben	Valenz	15	-2	1	-0.87	1.06
		Relevanz	15	1	5	2.80	1.52
3. Z	Kommt oft zu spät zu Besprechungen	Valenz	15	-3	1	-1.67	1.05
		Relevanz	15	2	6	3.73	1.44
4.	Verfügt über ein sehr gutes Gespür für Geschwindigkeit und Höhe	Valenz	48	0	3	2.35	0.89
		Relevanz	48	2	6	4.92	1.38
5.	Ist in der Lage auf unvorhergesehene Ereignisse adäquat und schnell zu reagieren	Valenz	48	0	3	2.75	0.67
		Relevanz	48	4	6	5.71	0.62
6.	Vergreift sich manchmal im Ton	Valenz	47	-4	0	-1.85	1.04
		Relevanz	48	0	6	2.98	1.59
7. X	Die Sicherheit ihm anvertrauter Personen geht ihm über alles	Valenz	16	0	3	2.69	0.87
		Relevanz	16	3	6	5.56	0.96
7. Y	kann Wetterlagen sehr gut einschätzen	Valenz	16	0	3	2.13	0.96
		Relevanz	16	1	6	4.56	1.75
7. Z	Weist sehr gute Führungsqualitäten auf	Valenz	16	1	3	2.06	0.57
		Relevanz	16	2	6	4.25	1.06
8.	Nimmt an Fortbildungen nur ungern teil	Valenz	48	-3	1	-2.02	0.86
		Relevanz	48	0	6	4.10	1.61
9.	hält sich körperlich fit	Valenz	48	0	3	1.92	0.94
		Relevanz	48	0	6	3.90	1.48
10. X	Leidet an Heuschnupfen	Valenz	16	-3	0	-0.81	0.98
		Relevanz	16	0	6	3.06	1.69

10. Y	Wird von seinen Vorgesetzten als wenig kooperativ beschrieben	Valenz	16	-3	-1	-2.19	0.75
		Relevanz	16	2	6	4.25	1.24
10. Z	macht häufig nur das. Was unbedingt erledigt werden muss	Valenz	16	-3	1	-1.50	1.10
		Relevanz	16	0	5	3.38	1.26
11.	Ist manchmal etwas hektisch	Valenz	47	-3	0	-1.74	0.82
		Relevanz	47	0	6	4.23	1.35
12.	Hat ein ausgezeichnetes räumliches Vorstellungsvermögen	Valenz	48	0	3	2.15	0.95
		Relevanz	48	1	6	4.42	1.70

Informationen zu Bewerber B

Nr.	Item		N	Min	Max	M	SD
1. X	Fördert ein gutes Klima innerhalb der Crew	Valenz	16	1	3	2.63	0.62
		Relevanz	16	3	6	4.44	0.81
1. Y	Verfügt über sehr gute fachspezifische Computerkenntnisse	Valenz	16	1	3	2.19	0.75
		Relevanz	16	2	6	4.56	1.46
1. Z	Schloss die Verkehrsfliegerschule als Jahrgangsbester ab	Valenz	16	0	3	2.50	0.97
		Relevanz	16	1	6	3.88	1.67
2.	verträgt bisweilen keine Kritik	Valenz	48	-3	2	-1.85	1.11
		Relevanz	48	0	6	3.92	1.51
3. X	interessiert sich nicht sehr für andere Kulturen	Valenz	16	-3	1	-1.50	1.37
		Relevanz	16	0	5	2.06	1.73
3. Y	ist Gelegenheitsraucher	Valenz	16	-2	1	-0.69	0.95
		Relevanz	16	0	6	1.38	1.82
3. Z	stottert manchmal bei Aufregung	Valenz	16	-3	0	-0.81	0.98
		Relevanz	16	0	6	2.88	1.96
4.	ist stressresistent	Valenz	47	0	3	2.64	0.70
		Relevanz	47	4	6	5.53	0.69
5.	Man kann sich hundertprozentig auf ihn verlassen	Valenz	48	0	3	2.73	0.57
		Relevanz	48	3	6	5.58	0.74
6.	Ist verbal nicht gewandt	Valenz	48	-3	2	-1.10	0.97
		Relevanz	48	0	5	2.85	1.38
7. X	Verfügt über eine hohe Problemlösefähigkeit	Valenz	16	2	3	2.75	0.45
		Relevanz	16	4	6	5.19	0.83
7. Y	Kann komplexe Zusammenhänge gut überblicken	Valenz	16	0	3	2.25	0.93
		Relevanz	16	3	6	5.06	0.93
7. Z	Ist ein ausgesprochenes Organisationstalent	Valenz	16	1	3	2.13	0.62
		Relevanz	16	2	6	3.63	1.15
8.	Verfügt über ein unterdurchschnittliches Zahlengedächtnis	Valenz	48	-3	3	-0.69	1.99
		Relevanz	48	1	6	3.75	1.59
9.	Ist sehr gewissenhaft	Valenz	48	-1	3	2.38	0.89
		Relevanz	48	2	6	5.15	1.03
10. X	Ernährt sich ungesund	Valenz	16	-2	1	-0.63	0.89
		Relevanz	16	0	5	1.94	1.48
10. Y	mutet sich manchmal zu viel zu	Valenz	16	-3	0	-1.44	1.03
		Relevanz	16	0	6	3.94	1.77
10. Z	macht nur widerwillig Überstunden	Valenz	16	-3	0	-1.56	0.81
		Relevanz	16	1	6	3.13	1.59
11.	Ist Neuerungen gegenüber negativ eingestellt	Valenz	48	-3	3	-1.52	1.50
		Relevanz	48	1	6	4.06	1.42
12.	bildet sich selbstständig weiter	Valenz	48	0	3	2.48	0.71
		Relevanz	48	0	6	4.44	1.43

Anhang C: Statistiken zur Itembewertung in Studie 1

Die Itemnummerierungen entsprechen denen aus dem Vortest, s. Anhang B. Die Werte in den Spalten „Bewerber A“ und „Bewerber B“ beziehen sich somit auf verschiedene Items.

Cronbachs α der Skala aus Valenz- und Relevanzbewertung

Item	N	Bewerber A	Bewerber B
1. X	14	.131	.571
1. Y	15	.242	.480
1. Z	15	.655	.744
2.	41	.583	.632
3. X	14	.333	.785
3. Y	15	.904	.738
3. Z	15	.802	.863
4.	41	.659	.704
5.	41	.815	.899
6.	41	.537	.520
7. X	14	.839	.830
7. Y	15	.427	.434
7. Z	15	.534	.706
8.	41	.470	.689
9.	41	.544	.792
10. X	14	.825	.390
10. Y	15	.923	.756
10. Z	15	.437	.184
11.	41	.596	.530
12.	41	.848	.425

Deskriptive Statistiken der Reliabilitäts- und Valenzbewertungen nach Items

Item	N	Bewerber A				Bewerber B			
		Valenz		Relevanz		Valenz		Relevanz	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1. X	14	2.93	0.27	5.93	0.27	2.57	0.51	4.86	0.77
1. Y	15	2.17	0.83	4.25	1.36	2.67	0.65	4.33	1.50
1. Z	15	2.53	0.52	4.87	0.74	2.13	0.83	4.60	1.35
2.	41	-0.27	1.47	3.95	1.30	-1.56	1.18	4.02	1.21
3. X	14	-2.07	1.07	3.86	1.56	-0.93	1.27	2.21	2.08
3. Y	15	-0.25	2.09	3.83	1.70	-0.83	1.03	2.25	1.91
3. Z	15	-1.00	1.41	3.60	1.40	-0.73	1.49	2.47	1.64
4.	41	2.56	0.71	5.15	1.17	2.68	0.69	5.61	0.70
5.	41	2.83	0.44	5.73	0.63	2.83	0.44	5.61	0.92
6.	41	-1.37	1.13	3.27	1.23	-0.98	0.85	2.88	1.36
7. X	14	2.86	0.36	5.36	0.74	2.71	0.73	5.36	0.84
7. Y	15	2.50	0.52	5.08	1.08	2.33	0.65	4.08	1.31
7. Z	15	2.33	0.62	5.00	1.07	2.33	0.72	4.47	1.41
8.	41	-1.83	0.70	4.22	1.33	-1.15	1.37	3.98	1.35
9.	41	2.12	0.78	4.10	1.20	2.44	0.84	5.07	1.31
10. X	14	-0.43	0.51	1.93	1.07	-0.93	1.59	2.71	1.38
10. Y	15	-1.50	0.90	3.50	1.45	-1.17	1.03	3.50	1.00
10. Z	15	-1.33	1.11	3.87	1.13	-1.20	1.15	4.20	1.52
11.	41	-1.17	0.97	4.12	1.17	-1.54	1.05	4.12	1.25
12.	41	2.07	1.17	5.02	1.11	2.51	0.64	4.56	1.03

Anhang D: Versuchsmaterial Studie 2

Auf den folgenden Seiten wird das Versuchsmaterial der zweiten Studie aufgeführt. Es handelt sich dabei um ein Transkript des Materials, da die Erhebung in einem Computerprogramm erfolgte. Somit entspricht der Wortlaut, nicht jedoch das Layout dem Originalmaterial.

Die Bezeichnung „Seite“ bezieht sich dabei jeweils auf das Material, welches den Versuchspersonen auf einmal zugänglich war, ohne die „Weiter“-Taste zu betätigen. Das Antwortformat jeder Frage ist in Klammern hinter dem Fragentext angegeben.

Seite 1:

Liebe*r Versuchsteilnehmer*in,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserem Experiment. Der folgende Versuch dauert ca. 45 Minuten, wobei dieser Zeitraum großzügig angelegt ist und Sie sich daher so viel Zeit nehmen können, wie Sie möchten.

Sie erhalten am Ende eine Vergütung in der Höhe von 5 Euro. Die Teilnahme an dieser Untersuchung ist freiwillig. Sie haben daher auch jederzeit die Möglichkeit, die Untersuchung zu beenden, wenn Sie nicht weiter daran teilnehmen möchten. Alle Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und anonym ausgewertet.

Vor Beginn des Experiments möchten wir Sie bitten, einige demographische Fragen zu beantworten.

Ihr Alter: (offene Frage)
Ihr Geschlecht: (offene Frage)
Ihr Studiengang: (offene Frage)

Bitte warten Sie mit der weiteren Bearbeitung des Experiments, bis die Versuchsleitung Sie dazu auffordert.

Seite 2:

Im Folgenden werden Sie eine Fallstudie zur Personalauswahl bearbeiten. Bitte lesen Sie sich die Instruktionen genau durch und folgen Sie den weiteren Schritten.

Stellen Sie sich nun vor, Sie haben mit einem Bekannten¹ vor einiger Zeit ein Reisebüro eröffnet. Derzeit suchen Sie noch nach einem Angestellten für Ihr Reisebüro. Für diese Stelle haben sich nun zwei Personen beworben. Sowohl Sie als auch der andere Mit-Inhaber des Reisebüros kennen die Bewerber persönlich, da Sie früher mit Ihnen in anderen Reisebüros zusammen gearbeitet haben. Gemeinsam mit Ihrem Mitinhaber müssen Sie nun entscheiden, welcher der beiden Bewerber besser für die freie Stelle geeignet ist. Um zu dieser Entscheidung zu gelangen, wollen Sie mit Ihrem Mitinhaber die Vor- und Nachteile der Bewerber diskutieren, da Ihnen teilweise unterschiedliche Informationen über die Bewerber vorliegen.

Zum Ablauf der Untersuchung:

1. Sie erhalten auf der folgenden Seite zunächst schriftliche Informationen zu den beiden Bewerbern. Ihre Aufgabe besteht darin, sich mit diesen Informationen vertraut zu machen und dann eine vorläufige Entscheidung zu treffen, welcher der beiden Bewerber die Stelle in Ihrem Reisebüro erhalten soll.
2. Im Anschluss daran erhalten Sie ein Protokoll des Gesprächs, welches Sie mit dem Mitinhaber des Reisebüros über die beiden Bewerber geführt haben. Am Ende dieses Protokolls werden wir Sie bitten anzugeben, für welchen Bewerber Sie sich entscheiden und für wie geeignet Sie die beiden Bewerber einschätzen.
3. Bitte beachten Sie, dass Sie im Experiment nicht zurück gehen können. Bilden Sie sich also eine genaue Meinung über die Bewerber, bevor Sie auf "Weiter" klicken.

¹ Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde durchgehend nur die männliche Form verwendet. Alle Angaben beziehen sich aber gleichermaßen auf Personen jeden Geschlechts.

Seite 3:

Bewerber A

- Weiß immer über die neuesten Entwicklungen am Markt Bescheid
- Kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa

- Verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- Arbeitet äußerst effizient
- Ist sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Personengruppen (z.B. Studierende)
- Informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- Ist sehr verständnisvoll für die Probleme der Kunden
- Hat manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten
- Ist von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt
- Wirkt einigen Kunden gegenüber überheblich
- Nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit
- Verliert in Stresssituationen leicht den Überblick

Bewerber B

- Kennt die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail
- Kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- Informiert die Kunden stets über empfohlene Impfungen für die verschiedenen Reisegebiete
- Verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- Ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- Kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut (z.B. hinsichtlich Regenzeiten)
- Kennt sich mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut aus
- Kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- Ist bei Beratungsgesprächen mit den Kunden etwas unaufmerksam
- Behandelt jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt als erwachsene Kunden
- Hat Vorurteile gegenüber Rucksack-Touristen
- Ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ

Seite 4:

Vorläufige Einschätzung:

Welchen Bewerber halten Sie bislang für geeigneter? (Auswahl A oder B)

Geben Sie bitte an, für wie geeignet Sie die beiden Bewerber bisher halten:

Bewerber A (7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Bewerber B (7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Wie sicher sind Sie, dass Sie sich für den richtigen Bewerber entschieden haben?

Wie schwer ist Ihnen die vorläufige Entscheidung für einen Bewerber gefallen?

(jeweils 7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Seite 5:

Stellen Sie sich nun vor, Sie diskutieren mit dem Mitinhaber Ihres Reisebüros darüber, welcher der beiden Bewerber besser für die freie Stelle geeignet ist. Ihr Ziel ist es, sich am Ende des Gesprächs auf einen der beiden Bewerber zu einigen.

Im Folgenden erhalten Sie, wie bereits angekündigt, das Protokoll des Gesprächs. Das Protokoll wurde auf die sachliche Essenz reduziert. Wundern Sie sich bitte also nicht darüber, dass das Protokoll etwas unnatürlich erscheint. Füllwörter, Überleitungen, etc. wurden weggelassen, um das Protokoll möglichst kurz und übersichtlich zu gestalten. Bitte beachten Sie, dass Ihr Mitinhaber teilweise die gleichen Informationen über die beiden Bewerber hat wie Sie. Darüber hinaus hat ihr Mitinhaber aber auch Informationen, die für Sie vollkommen neu sind, genauso wie Sie über Informationen verfügen, die für Ihren Mitinhaber vollkommen neu sind.

Bitte lesen Sie sich alle Informationen sorgfältig und gründlich durch. Sie haben dafür genügend Zeit zur Verfügung.

Seite 6:

Sie: So, dann lass uns doch mal zusammen tragen, was wir von den einzelnen Bewerbern erfahren haben.

Mitinhaber: Ok, dann fange ich mal an. Für Bewerber A spricht zum einen, dass er äußerst effizient arbeitet. Zum anderen kennt er die Vor- und Nachteile der verschiedenen Airlines sehr genau.

Sie: Ein weiterer Pluspunkt von Bewerber A ist, dass er immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa kennt, außerdem ist er sehr verständnisvoll für die Probleme der Kunden. Dafür nimmt er sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit.

Mitinhaber: Zu Bewerber B habe ich erfahren, dass dieser den Kunden häufig Ansprechpartner vor Ort vermitteln kann, beispielsweise bei der Autovermietung.

Sie: Bewerber B kennt sich auch sehr gut mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen aus. Außerdem verliert er auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld.

Mitinhaber: Dafür hat Bewerber B schlechte Umgangsformen.

Sie: Ein weiterer Kritikpunkt an Bewerber B ist auch, dass er jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt behandelt als erwachsene Kunden. Positiv ist allerdings, dass er die Kunden stets über empfohlene Impfungen für die verschiedenen Reisegebiete informiert.

Mitinhaber: Zu Bewerber A habe ich erfahren, dass er ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen hat, aber einigen Kunden gegenüber oft überheblich wirkt.

Sie: Was mir außerdem an Bewerber A nicht so gut gefällt ist, dass er manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten hat.

Mitinhaber: Hingegen hat Bewerber B großen Spaß an der Kundenbetreuung, wie gesagt, er verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld. Er lässt sich allerdings manchmal sehr viel Zeit, die Kunden zurückzurufen. Dazu kommt, dass er auf manche Kunden unsicher wirkt.

Sie: Dagegen muss man allerdings auch sagen, dass Bewerber B die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail kennt und sich darüber hinaus mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut auskennt. Er ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden allerdings manchmal etwas unaufmerksam.

Mitinhaber: Was mir noch positiv an Bewerber A aufgefallen ist, ist dass er für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps verfügt und wie schon erwähnt äußerst effizient arbeitet. Allerdings muss ich auch sagen, dass er oft schlecht gelaunt ist.

Sie: Bewerber A ist allerdings auch sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Firmen bzw. Personengruppen, beispielsweise Studierende.

Mitinhaber: Was noch für Bewerber B spricht ist, dass er viele praktische Tipps für Last-Minute-Reisen kennt. Außerdem ist er immer über aktuelle Sonderangebote informiert, kann aber nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen. Wir hatten ja schon erwähnt, dass er jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt behandelt als erwachsene Kunden, wobei er andererseits großen Spaß an der Kundenbetreuung hat.

Sie: Was dagegen noch für Bewerber A spricht ist, dass er über ein ausgesprochenes Organisationstalent verfügt. Man muss allerdings auch sagen, dass er von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt ist.

Mitinhaber: Ich möchte andererseits auch anmerken, dass Bewerber B seine Gesprächspartner manchmal bloßstellt und wie gesagt bei Beratungsgesprächen mit den Kunden manchmal etwas unaufmerksam ist. Dafür vermittelt Bewerber A den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie ihn bei der Arbeit stören.

Sie: Ein weiterer negativer Punkt zu Bewerber A ist, dass er in Stresssituationen leicht den Überblick verliert.

Mitinhaber: Wir haben ja auch schon erfahren, dass er manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten hat und von den Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt ist.

Sie: Dafür weiß Bewerber A aber immer über die neuesten Entwicklungen am Markt Bescheid.

Mitinhaber: Er verfügt ja auch wie bereits erwähnt über ein ausgesprochenes Organisationstalent und hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen. Aber dafür kennt sich Bewerber B sehr gut mit den kulturellen Gepflogenheiten fremder Länder aus und kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut, z.B. hinsichtlich Regenzeiten. Wie erwähnt ist er immer über aktuelle Sonderangebote informiert.

Sie: Dafür ist Bewerber B bei Reklamationen eher etwas unkooperativ. Außerdem hat er Vorurteile gegenüber Rucksacktouristen.

Mitinhaber: Allerdings muss auch erwähnt werden, dass Bewerber A ungerne Verantwortung übernimmt und auch sehr zerstreut ist. Andererseits informiert Bewerber A die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen, beispielsweise hinsichtlich des Reiserücktritts und er wirkt auch ausgleichend bei Spannungen im Team.

Hinweis: Für diese Seite wurde eine Mindestanzeigezeit von 4 Minuten eingestellt. Falls Sie beim Klick auf "Weiter" an den Seitenanfang zurückgeleitet werden, ist diese Zeit noch nicht abgelaufen.

Bitte beachten Sie, dass Sie nach Ablauf der Zeit nicht mehr auf dieses Protokoll zurückgreifen können, sobald Sie "Weiter" klicken!

Seite 7:

Auf der kommenden Seite werden wir Sie bitten, alle Informationen, die Sie über die Bewerber erinnern können, aufzuschreiben. Wir möchten Sie dabei bitten, sorgfältig zu überlegen und sich dafür so viel Zeit wie nötig zu nehmen.

Sie können diese Aufgabe in Stichpunkten oder in ganzen Sätzen beantworten.

WICHTIG: In diesem Experiment können Sie für akkurate Erinnerungsleistungen (viele richtig erinnerte Informationen, wenig falsch erinnerte Informationen) Amazon-Gutscheine gewinnen: Für die beste Erinnerungsleistung vergeben wir einen 30€-Gutschein, für die zweit- und drittbeste Leistung zwei 15€-Gutscheine (bei gleicher Leistung entscheidet das Los).

Um diese Gutscheine vergeben zu können und trotzdem Ihre Anonymität zu wahren möchten wir Sie bitten, in das unten stehende Feld einen beliebigen, mindestens achtstelligen Code einzugeben. Diesen Code tragen Sie bitte auch auf dem neben dem Laptop liegenden Blatt ein und fügen eine E-Mailadresse an, unter der wir Sie erreichen können. Diese Blätter werden ausschließlich zur Benachrichtigung der Gewinner*innen genutzt, alle anderen Mailadressen werden nicht mit irgendwelchen hier erhobenen Daten in Verbindung gebracht und nach Abschluss des Experiments vernichtet.

Falls Sie diese Möglichkeit nicht nutzen wollen lassen Sie das Feld einfach frei.

Bitte geben Sie in dieses Feld nur Buchstaben und Zahlen ein! (offene Frage)

Seite 8:

Geben Sie hier bitte alle Informationen ein, die sie über Bewerber A erinnern: (offene Frage)
Geben Sie hier bitte alle Informationen ein, die sie über Bewerber B erinnern: (offene Frage)

Seite 9:

Finale Entscheidung

Treffen Sie nun auf Grundlage aller Ihnen vorliegenden Informationen eine endgültige Entscheidung, welcher der Bewerber Ihrer Meinung nach die Stelle erhalten sollte: (Auswahl A oder B)

Geben Sie bitte an, für wie geeignet Sie die beiden Bewerber halten:

Bewerber A (7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Bewerber B (7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Wie sicher sind Sie, dass Sie sich für den richtigen Bewerber entschieden haben?

Wie schwer ist Ihnen die endgültige Entscheidung für einen Bewerber gefallen?

(jeweils 7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Seite 10:

Welchen Bewerber bevorzugt ihr Mitinhaber ihrer Meinung nach? (Auswahl A oder B)

Wie sehr sind die Diskussionsbeiträge des Mitinhabers in Ihre Entscheidung eingegangen? (7-stufige Likertskala, 1 = überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Bitte geben Sie so genau wie möglich an, in welcher Weise Sie die Diskussionsbeiträge des Mitinhabers berücksichtigt haben: (offene Frage)

Seite 11:

Worum ging es Ihrer Meinung nach in diesem Experiment? (offene Frage)

Seite 12:

Vielen Dank für Ihre Teilnahme! Der Versuch ist nun beendet. Bitte geben Sie nun der Versuchsleitung ein Zeichen!

Anhang E: Versuchsmaterial Studie 3

Auf den folgenden Seiten wird das Versuchsmaterial der dritten Studie aufgeführt. Für die Initialen Informationen über die beiden Bewerber ist dabei exemplarisch die erste von drei Materialvarianten abgebildet. Die ersten Informationen gehören dabei zu Gruppenmitglied X, die zweiten zu Y und die dritten zu Z. Die weiteren Varianten der initialen Informationen finden sich im Anschluss an das übrige Material als Liste.

Zu jeder Materialvariante gab es eine Rotation, in der die Reihenfolge der Bewerber vertauscht war. Das Blatt mit der ersten Recallerhebung wurde nur der Hälfte der Gruppen vorgelegt.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie

**Personalauswahl im Reisebüro****Liebe/r Versuchsteilnehmer/in,**

vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, uns bei dieser Untersuchung zur Personalauswahl zu unterstützen! Mit Ihrer Hilfe möchten wir Erkenntnisse darüber gewinnen, wie Personen in Kleingruppen Personalentscheidungen treffen und wie sich solche Entscheidungen optimieren lassen.

Stellen Sie sich vor, Sie haben vor einiger Zeit mit zwei Kollegen/Kolleginnenⁱ ein Reisebüro eröffnet. Derzeit suchen Sie noch nach einem Angestellten für Ihr Reisebüro. Für diese Stelle haben sich nun zwei Personen beworben. Ihre Aufgabe ist es zu entscheiden, welchen der Bewerber sie einstellen werden.

Auf den folgenden Seiten sind die Informationen, die sie über den Bewerber aus Unterlagen und Gesprächen mit ehemaligen Arbeitgebern und Kollegen erfahren haben, zusammengefasst. Bitte lesen Sie die Informationen sorgfältig durch und treffen Sie anschließend eine vorläufige Entscheidung.

Im Anschluss an diesen Fragebogen, sollen Sie mit Ihren Kollegen, eine Gruppendiskussion führen, um schließlich gemeinsam zu entscheiden, welchen Bewerber Sie einstellen würden.

Bitte beachten Sie, dass – um die Situation realitätsnah zu gestalten - einige der Informationen, die Sie auf den nächsten Seiten erhalten, ausschließlich Ihnen zur Verfügung gestellt werden. Einige andere Informationen wiederum werden nur den anderen Gruppenmitgliedern vorliegen und sind Ihnen nicht bekannt. Da Ihnen die Informationen, die Sie im Folgenden schriftlich erhalten, während der Gruppendiskussion nicht mehr vorliegen werden, bitten wir Sie, sich die Eigenschaften der beiden Bewerber gut einzuprägen.

Achten Sie bitte darauf, dass Sie den Fragebogen vollständig ausfüllen. Die von Ihnen angegebenen persönlichen Daten werden nur im Rahmen dieser Untersuchung ausgewertet und nicht weitergegeben.

Bitte machen Sie zunächst noch folgende allgemeine Angaben zu Ihrer Person.

Geschlecht: _____

Alter: _____

Studienfach: _____

Semesterzahl: _____

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber A

- ... verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- ... behandelt jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt als erwachsene Kunden
- ... ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- ... lässt sich zum Teil sehr viel Zeit, Kunden zurückzurufen
- ... wirkt auf manche Kunden unsicher
- ... hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen
- ... verfügt für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps
- ... stellt seine Gesprächspartner manchmal bloß
- ... verliert in Stresssituationen leicht den Überblick
- ... arbeitet äußerst effizient
- ... hat manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten
- ... interessiert sich auch in seinem Privatleben für viele fremde Kulturen

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber B

- ... kennt die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail
- ... wirkt einigen Kunden gegenüber oft überheblich
- ... kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut (z.B. hinsichtlich Regenzeiten)
- ... kennt sich sehr gut aus mit den kulturellen Gepflogenheiten fremder Länder
- ... ist sehr verständnisvoll für Probleme der Kunden
- ... vermittelt den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie bei der Arbeit stören
- ... ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ
- ... verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- ... wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team
- ... hat großen Spaß an der Kundenbetreuung
- ... übernimmt ungern Verantwortung
- ... informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber A

- ... verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- ... behandelt jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt als erwachsene Kunden
- ... lässt sich zum Teil sehr viel Zeit, Kunden zurückzurufen
- ... wirkt auf manche Kunden unsicher
- ... hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen
- ... kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- ... kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- ... stellt seine Gesprächspartner manchmal bloß
- ... verliert in Stresssituationen leicht den Überblick
- ... kennt viele praktische Tipps für Last Minute Reisen
- ... kennt bei den klassischen Reisezielen viele Hotels durch persönliche Begutachtung
- ... hat manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber B

- ... kennt die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail
- ... kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut (z.B. hinsichtlich Regenzeiten)
- ... kennt sich sehr gut aus mit den kulturellen Gepflogenheiten fremder Länder
- ... ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden manchmal etwas unaufmerksam
- ... ist sehr verständnisvoll für Probleme der Kunden
- ... informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- ... kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- ... verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- ... ist oft schlecht gelaunt
- ... wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team
- ... hat großen Spaß an der Kundenbetreuung
- ... nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Nun bitten wir Sie noch, alle Eigenschaften niederzuschreiben, die Ihnen zu den Bewerbern A und B einfallen. Bleiben Sie dabei bitte möglichst dicht am ursprünglichen Wortlaut, wenn Sie diesen nicht mehr exakt wissen, notieren Sie die Eigenschaft bitte trotzdem!

Bewerber A

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber B

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Treffen Sie nun bitte eine Entscheidung darüber, welcher der Bewerber Ihrer Meinung nach am besten geeignet ist.

Bewerber A

Bewerber B

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:

Für wie geeignet halten Sie Bewerber A?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Für wie geeignet halten Sie Bewerber B?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie sicher sind Sie, dass Ihre Entscheidung richtig ist?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie schwer ist Ihnen die Entscheidung gefallen?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Nun bitten wir Sie noch[mals], alle Eigenschaften niederzuschreiben, die Ihnen zu den Bewerbern A und B einfallen. Bleiben Sie dabei bitte möglichst dicht am ursprünglichen Wortlaut, wenn Sie diesen nicht mehr exakt wissen, notieren Sie die Eigenschaft bitte trotzdem!

Bewerber A

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Bewerber B

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Treffen Sie nun bitte auf Grundlage aller Informationen eine Entscheidung, welcher der Bewerber Ihrer persönlichen Meinung nach am besten geeignet ist.

Bewerber A

Bewerber B

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:

Für wie geeignet halten Sie Bewerber A?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Für wie geeignet halten Sie Bewerber B?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie sicher sind Sie, dass Ihre Entscheidung richtig ist?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie schwer ist Ihnen die Entscheidung gefallen?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
 Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
 Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Gruppenentscheidung

Treffen Sie nun bitte auf Grundlage der Gruppendiskussion gemeinsam eine Entscheidung darüber, welcher der Bewerber Ihrer Meinung nach am besten geeignet ist.

Bewerber A

Bewerber B

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:

Für wie geeignet halten Sie Bewerber A?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Für wie geeignet halten Sie Bewerber B?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie sicher sind Sie, dass Ihre Entscheidung richtig ist?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

Wie schwer ist Ihnen die Entscheidung gefallen?

überhaupt nicht 0 1 2 3 4 5 6 7 sehr

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abteilung für Wirtschafts- und Sozialpsychologie



Als letztes bitten wir Sie, uns noch folgende Frage zu beantworten:

Was glauben Sie war das Ziel bzw. der Untersuchungsgegenstand des Versuches,
an dem Sie gerade teilgenommen haben?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Initiale Informationen Materialvariante 2:

Gruppenmitglied X:

Bewerber A:

- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- kennt sich sehr gut aus mit den kulturellen Gepflogenheiten fremder Länder
- ist sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Firmen bzw. Personengruppen (bspw. Studenten)
- kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut (z.B. hinsichtlich Regenzeiten)
- ist sehr zerstreut
- ist von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt
- ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden manchmal etwas unaufmerksam
- kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- vermittelt den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie bei der Arbeit stören
- nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen
- kennt sich mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut aus
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- verfügt für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps
- arbeitet äußerst effizient
- wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team
- interessiert sich auch in ihrem/seinem Privatleben für viele fremde Kulturen
- wirkt einigen Kunden gegenüber oft überheblich
- hat manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten
- ist oft schlecht gelaunt
- lässt sich zum Teil sehr viel Zeit, Kunden zurückzurufen

Gruppenmitglied Y:

Bewerber A:

- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- hat großen Spaß an der Kundenbetreuung
- kennt viele praktische Tipps für Last Minute Reisen
- ist sehr verständnisvoll für Probleme der Kunden
- kennt bei den klassischen Reisezielen viele Hotels durch persönliche Begutachtung
- ist sehr zerstreut
- ist von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt
- ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden manchmal etwas unaufmerksam
- kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- vermittelt den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie bei der Arbeit stören
- nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen
- kennt sich mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut aus
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- verfügt für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps
- arbeitet äußerst effizient
- wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team
- interessiert sich auch in ihrem/seinem Privatleben für viele fremde Kulturen
- stellt ihre/seine Gesprächspartner manchmal bloß
- verliert in Stresssituationen leicht den Überblick

- ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ
- übernimmt ungern Verantwortung

Gruppenmitglied Z:**Bewerber A:**

- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- kennt die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail
- kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen Airlines sehr genau
- kann den Kunden häufig Ansprechpartner vor Ort vermitteln (bspw. für Autovermietung)
- ist sehr zerstreut
- ist von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt
- ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden manchmal etwas unaufmerksam
- kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- vermittelt den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie bei der Arbeit stören
- nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen
- kennt sich mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut aus
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- verfügt für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps
- arbeitet äußerst effizient
- wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team
- interessiert sich auch in ihrem/seinem Privatleben für viele fremde Kulturen
- hat Vorurteile gegenüber Rucksack-Touristen
- wirkt auf manche Kunden unsicher
- behandelt jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt als erwachsene Kunden
- hat schlechte Umgangsformen

Initiale Informationen Materialvariante 3:**Gruppenmitglied X:**

Bewerber A:

- ist oft schlecht gelaunt
- hat schlechte Umgangsformen
- wirkt einigen Kunden gegenüber oft überheblich
- hat Vorurteile gegenüber Rucksack-Touristen
- ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ
- übernimmt ungern Verantwortung
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- interessiert sich auch in ihrem/seinem Privatleben für viele fremde Kulturen
- kennt die Vor- und Nachteile der einzelnen Reiseveranstalter im Detail
- kennt sich sehr gut aus mit den kulturellen Gepflogenheiten fremder Länder
- hat ein freundliches und aufgeschlossenes Wesen

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- ist sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Firmen bzw. Personengruppen (bspw. Studenten)
- kennt viele praktische Tipps für Last Minute Reisen
- kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen Airlines sehr genau
- kennt bei den klassischen Reisezielen viele Hotels durch persönliche Begutachtung
- kann den Kunden häufig Ansprechpartner vor Ort vermitteln (bspw. für Autovermietung)
- kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- stellt ihre/seine Gesprächspartner manchmal bloß
- behandelt jugendliche Kunden mit weniger Sorgfalt als erwachsene Kunden
- vermittelt den Kunden ab und zu das Gefühl, dass sie bei der Arbeit stören
- ist von Rückfragen der Kunden ab und zu etwas genervt

Gruppenmitglied Y:

Bewerber A:

- ist oft schlecht gelaunt
- hat schlechte Umgangsformen
- wirkt einigen Kunden gegenüber oft überheblich
- hat Vorurteile gegenüber Rucksack-Touristen
- ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ
- übernimmt ungern Verantwortung
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- verfügt über ein ausgesprochenes Organisationstalent
- kennt sich mit Jugendherbergen und Luxushotels gleichermaßen gut aus
- ist sehr verständnisvoll für Probleme der Kunden
- kennt die Wetterbedingungen in den einzelnen Regionen sehr gut (z.B. hinsichtlich Regenzeiten)

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- ist sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Firmen bzw. Personengruppen (bspw. Studenten)
- kennt viele praktische Tipps für Last Minute Reisen
- kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen Airlines sehr genau
- kennt bei den klassischen Reisezielen viele Hotels durch persönliche Begutachtung
- kann den Kunden häufig Ansprechpartner vor Ort vermitteln (bspw. für Autovermietung)

- kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- kann nicht so gut auf die individuellen Wünsche der Kunden eingehen
- wirkt auf manche Kunden unsicher
- hat manchmal Probleme bei der Buchung komplizierter Reiserouten
- lässt sich zum Teil sehr viel Zeit, Kunden zurückzurufen

Gruppenmitglied Z:

Bewerber A:

- ist oft schlecht gelaunt
- hat schlechte Umgangsformen
- wirkt einigen Kunden gegenüber oft überheblich
- hat Vorurteile gegenüber Rucksack-Touristen
- ist bei Reklamationen eher etwas unkooperativ
- übernimmt ungern Verantwortung
- kennt immer die aktuellen Bestimmungen für Touristenvisa
- informiert die Kunden stets über die aktuellen rechtlichen Reisebestimmungen (bspw. hinsichtlich des Reiserücktritts)
- hat großen Spaß an der Kundenbetreuung
- verfügt für die meisten europäischen Metropolen über viele Insider-Tipps
- arbeitet äußerst effizient
- wirkt ausgleichend bei Spannungen im Team

Bewerber B:

- verliert auch bei schwierigen Kunden nie die Geduld
- ist immer über aktuelle Sonderangebote informiert
- ist sehr gut informiert über Sonderkonditionen für bestimmte Firmen bzw. Personengruppen (bspw. Studenten)
- kennt viele praktische Tipps für Last Minute Reisen
- kennt die Vor- und Nachteile der verschiedenen Airlines sehr genau
- kennt bei den klassischen Reisezielen viele Hotels durch persönliche Begutachtung
- kann den Kunden häufig Ansprechpartner vor Ort vermitteln (bspw. für Autovermietung)
- kennt sich sehr gut aus mit den Reiserücktritts- und Krankenversicherungen
- ist bei Beratungsgesprächen mit Kunden manchmal etwas unaufmerksam
- verliert in Stresssituationen leicht den Überblick
- ist sehr zerstreut
- nimmt sich häufig für Beratungsgespräche nicht sehr viel Zeit

Anhang F: Weitere Analysen zur Entscheidungsqualität in Studie 3

Im Folgenden finden sich die Analysen des Zusammenhangs zwischen den Erinnerungsverzerrungen der Gruppenmitglieder und der Entscheidungsqualität der Gruppe, wenn diejenigen Gruppen, in denen eine Majorität der Mitglieder den korrekten Kandidaten präferierte, ausgeschlossen werden.

Deskriptive Statistiken des Zusammenhangs zwischen Erinnerungsverzerrungen und der Lösung des Hidden Profile:

Lösung	N	Präferenzbias		Eigentumsbias	
		M	SD	M	SD
Richtig	3	9%	5%	25%	19%
Falsch	22	8%	12%	17%	19%

Vergleich des Präferenzbias zwischen den Gruppen: $t(23) = 0.19, p = .850$.

Vergleich des Eigentumsbias zwischen den Gruppen: $t(23) = 0.71, p = .485$.

Anhang G: Zusammenhang zwischen Präferenzbias in Wiederholung und Recall

Im Folgenden finden sich ergänzende Berechnungen zur Metaanalyse des Zusammenhangs zwischen dem Präferenzbias im Recall und der Entscheidungsqualität der Gruppe. Dabei wurde explorativ untersucht, ob dieser Zusammenhang über einen Wiederholungsbias der Diskussion zugunsten präferenzkonsistenter Informationen vermittelt wird. Es werden Berechnungen zu Studie 3, Reanalyse 1 und Reanalyse 2 berichtet.

Für die Berechnung eines Präferenzbias in der Gruppendiskussion wurde für jede Versuchsperson die Anzahl präferenzkonsistenter und inkonsistenter Wiederholungen, die sie in der Diskussion hörte, berechnet. Aus diesen Werten wurde eine Differenzvariable gebildet.

Zusammenhang des Präferenzbias der Wiederholung mit dem Präferenzbias im Recall:

Studie 3: $N = 88$, $r = .334$, $p = .001$

Reanalyse 1: $N = 348$, $r = .061$, $p = .259$

Reanalyse 2: $N = 225$, $r = .076$, $p = .259$

Zusammenhang des durchschnittlichen Präferenzbias der Wiederholung mit der Entscheidungsqualität auf Gruppenebene:

Stichprobe	HP gelöst	N	M	SD	df	t	p
Studie 3	ja	6	0.39	1.82	27	1.32	.199
	nein	22	1.53	1.89			
Reanalyse 1	ja	42	-4.18	9.12	114	-1.57	.120
	nein	74	-1.61	8.08			
Reanalyse 2	ja	24	0.22	6.22	73	1.11	.271
	nein	51	-1.42	6.02			

Anhang H: Versuchsmaterial Studie 4

Auf den Folgenden Seiten wird das Versuchsmaterial der vierten Studie aufgeführt. Es handelt sich dabei um ein Transkript des Materials, da die Erhebung in einem Computerprogramm erfolgte. Somit entspricht der Wortlaut, nicht jedoch das Layout dem Originalmaterial.

Die Bezeichnung „Seite“ bezieht sich dabei jeweils auf das Material, welches den Versuchspersonen auf einmal zugänglich war, ohne die „Weiter“-Taste zu betätigen. Das Antwortformat jeder Frage ist in Klammern hinter dem Fragentext angegeben.

Das Material beinhaltete das Video einer Gruppendiskussion. Auch für dieses Video ist ein Transkript beigefügt. Da die Schauspieler*innen im Video lediglich angehalten waren, die Informationen inhaltlich korrekt und nahe an der Ursprungsformulierung wiederzugeben, entspricht das Protokoll dabei nicht dem exakten Wortlaut der Videos (es wurden zwei Varianten anhand des selben Skripts aufgenommen).

An den Stellen, an denen sich die Versuchsbedingungen unterschieden, werden alle drei Materialvarianten hintereinander angegeben.

Seite 1:**Willkommen zum Versuch!**

Liebe Versuchsteilnehmer*innen,

vielen Dank, dass Sie sich entschieden haben, an unserem Experiment zur Personaldiagnostik teilzunehmen. Der folgende Versuch dauert ca. **60 Minuten**, wobei dieser Zeitraum großzügig angelegt ist und Sie sich daher bei der Bearbeitung nicht beeilen müssen. Sie erhalten am Ende eine Vergütung in der Höhe von **8 Euro**. Die Teilnahme an dieser Untersuchung ist freiwillig. Sie haben daher auch jederzeit die Möglichkeit, die Untersuchung zu beenden, wenn Sie nicht weiter daran teilnehmen möchten. Alle Daten werden selbstverständlich anonym behandelt.

Dieses Programm wird Sie durch das Experiment führen, bei Fragen können Sie sich jederzeit an die Versuchsleitung wenden. Vor Beginn des Experiments möchten wir Sie noch bitten Ihr Handy auszuschalten bzw. auf lautlos zu stellen, um Unterbrechungen während der Bearbeitung zu vermeiden.

Bitte beachten Sie, dass Sie im gesamten Experiment nicht die Möglichkeit haben, auf die vorherige Seite zurückzukehren. Betätigen Sie daher den „Weiter“-Button immer erst, wenn Sie die gesamte Seite gründlich gelesen bzw. bearbeitet haben.

Auf dem Tisch neben sich finden Sie eine Verschwiegenheitserklärung. Bitte lesen und unterschreiben Sie diese und geben Sie sie bei der Versuchsleitung ab.

Bitte beginnen Sie erst mit der weiteren Bearbeitung, wenn die Versuchsleitung Sie dazu auffordert.

Seite 2:

Zunächst möchten wir Sie bitten, einige demographische Fragen zu beantworten.

Ihr Alter: (offene Frage)
Ihr Geschlecht: (multiple choice: männlich, weiblich, andere)
...falls andere: (offene Frage)
Ihr Studiengang: (offene Frage)
Ihr Fachsemester: (offene Frage)

Seite 3:**Die Fallstudie**

Im Folgenden werden Sie eine Fallstudie zur Personalauswahl bearbeiten. Bitte lesen Sie sich die Instruktionen genau durch und folgen Sie den weiteren Schritten.

Seite 4:

Stellen Sie sich bitte vor, dass Sie Mitglied eines Personalauswahlgremiums einer Universität sind. Mehrere Wissenschaftler¹ bewerben sich um die Position eines wissenschaftlichen Mitarbeiters. Laut Positionsbeschreibung soll der Dozent in erster Linie Lehrtätigkeiten im Grundstudium wahrnehmen. Ihm wird außerdem die Leitung einer kleinen Forschungsgruppe übertragen.

Die Mitglieder des Auswahlausschusses sollen gemeinsam darüber entscheiden, welcher der Kandidaten am besten für die freie Stelle geeignet ist. Um zu dieser Entscheidung zu gelangen, müssen Sie gemeinsam die Vor- und Nachteile der Bewerber diskutieren, da Ihnen teilweise unterschiedliche Informationen über die Bewerber vorliegen.

Zum Ablauf der Untersuchung:

- Zunächst erhalten Sie verschiedene Informationen über Eigenschaften von drei Bewerbern – wir nennen sie „A“, „B“ und „C“ – zur individuellen Beurteilung. Die Ihnen vorliegenden Informationen stammen aus den Bewerbungsunterlagen der Bewerber sowie aus Beurteilungen von Kolleginnen und Kollegen und Studierenden. Ihre Aufgabe besteht darin, sich mit diesen Informationen vertraut zu machen und dann eine vorläufige Entscheidung zu treffen, welchen der Bewerber Sie für am geeignetsten halten.
- Im Anschluss daran werden wir Ihnen das Video einer Gruppendiskussion zeigen, in der drei Personen die vorliegende Entscheidung diskutieren. Einem der Teilnehmenden stehen dabei dieselben Informationen zur Verfügung wie Ihnen, in diesen sollen Sie sich beim Betrachten des Videos hineinversetzen. Die anderen beiden Gruppenmitglieder verfügen möglicherweise über Informationen, die Ihnen nicht vorlagen und umgekehrt. Nach Betrachten des Videos werden wir Sie bitten anzugeben, für welchen Bewerber Sie sich entscheiden und für wie geeignet Sie die Bewerber halten.
- Bitte beachten Sie noch einmal, dass Sie im Experiment nicht zurückgehen können. Lesen Sie die vorliegenden Informationen daher bitte **gründlich**, bevor Sie weiter klicken.

¹Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde hier nur die männliche Form verwendet. Alle Angaben beziehen sich aber gleichermaßen auf Personen jeden Geschlechts.

Seite 5:

Die Bewerber

Bewerber A

- Nimmt sich viel Zeit für die Vor- und Nachbesprechung von Referaten
- Kann komplexe Sachverhalte gut erklären
- Erweitert sein Wissen nicht
- Spielt Volleyball
- Gilt als inkonsequent
- Behandelt ein Thema stets aus verschiedenen Perspektiven
- Ist zu den angegebenen Sprechzeiten oft nicht erreichbar
- Ist 34 Jahre alt
- Gliedert den Vorlesungsstoff nicht klar
- Bezieht in Seminaren die Meinungen der Studenten/innen mit ein

Bewerber B

- Setzt bei der Wissensvermittlung verschiedene Medien ein wie z.B. Filme
- Gilt als hilfsbereit
- Ist 35 Jahre alt
- Kann nicht mit Kritik umgehen
- Ist in Hannover geboren
- Besitzt in seinem Fachgebiet ein sehr fundiertes Hintergrundwissen
- Trägt Kontaktlinsen
- Bietet in den Vorlesungen wenig Begleitliteratur an
- Gilt in den Vorlesungen als guter gute/r Redner/in
- Wandert gerne

Bewerber C

- Ist in Vorlesungen manchmal schlecht vorbereitet
- Liest alle seine Vorträge ab
- Ist 33 Jahre alt
- Hat ein offenes Ohr für die Probleme und Belange der Studenten/innen
- Gilt als unzuverlässig
- Stimmt den Vorlesungsstoff auf Prüfungsinhalte ab
- Ist in Konstanz geboren
- Verhält sich in Prüfungen fair
- Verfügt über eine breite Bildung
- Aktualisiert die in Seminaren besprochene Literatur nicht

Bitte stellen Sie sicher, dass sie alle Informationen **gründlich** gelesen und sich einen Eindruck von **allen drei** Bewerbern gebildet haben, bevor Sie zur nächsten Seite gehen!

Seite 6:

Im Folgenden möchten wir Sie bitten, detailliert Ihre vorläufige Meinung zu den Bewerbern anzugeben.

Am besten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Am zweitbesten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Am schlechtesten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Für wie geeignet halten Sie zu diesem Zeitpunkt...

...Bewerber A

...Bewerber B

...Bewerber C

(jeweils 7stufige Likertskala von 1= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Wie sicher sind Sie sich, dass Ihre vorläufige Entscheidung richtig ist?

Wie schwer ist Ihnen die vorläufige Entscheidung gefallen?

(jeweils 7stufige Likertskala von 1= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Seite 7:

[Versuchsbedingung 1]

Stellen Sie sich nun vor, Sie diskutieren gleich mit den anderen Mitgliedern des Auswahlausschusses über die drei Bewerber. Ihr Ziel ist es, zunächst nur Informationen über die Bewerber auszutauschen und zu diskutieren, es soll noch **KEINE** endgültige Entscheidung getroffen werden (dieser Schritt folgt im Anschluss). Aus diesem Grund sollen in der Diskussion Ihre vorläufigen Entscheidungen auch noch nicht erwähnt werden. Bitte beachten Sie, dass die anderen Teilnehmenden teilweise die gleichen Informationen über die Bewerber haben wie Sie. Darüber hinaus haben sie aber auch Informationen, die Ihnen nicht vorlagen, genauso wie Sie über Informationen verfügen, die für die Anderen vollkommen neu sind.

Die Person, in die sie sich während der Diskussion hineinversetzen sollen, sitzt im Video **ganz links** (von Ihnen aus gesehen). Um die anderen Gruppenmitglieder ein wenig kennen zu lernen, sehen Sie vor Beginn des Videos Steckbriefe aller Diskussionsteilnehmenden. Aus Gründen der Anonymität werden in der Diskussion keine Namen genannt, sondern die Mitglieder des Auswahlausschusses als "X", "Y" und "Z" bezeichnet (zu erkennen an den Schildern, die Sie auf dem Tisch sehen werden). **Sie sind Gruppenmitglied X.**

Auf dem Tisch neben sich finden Sie eine Mappe mit einem leeren Zettel. Nehmen Sie diese bitte jetzt aus der Mappe. Wundern Sie sich bitte nicht über die oben auf dem Zettel stehende Nummer, diese dient lediglich der Zuordnung Ihrer Notizen zum Experiment und schränkt Ihre Anonymität in keinsten Weise ein.

Während Sie das Video betrachten schreiben Sie bitte *immer* auf, wenn Sie eine Information hören, die **für den Bewerber spricht, den Sie soeben als Ihren momentanen Favoriten angegeben haben**. Dies sind sowohl **Vorteile dieses Bewerbers** als auch **Nachteile der anderen Bewerber**. Es ist egal, ob Sie diese Information schon kennen oder nicht. Schreiben Sie bitte **alle** diese Informationen auf, sobald Sie sie hören und **keine anderen Informationen**, also **keine** Nachteile ihres favorisierten Bewerbers und **keine** Vorteile der anderen Bewerber! Schreiben Sie bitte bei jeder Information dazu, welchem Kandidaten diese zugeordnet wird (A, B oder C) - eventuell ist es hilfreich, das Notizblatt hierfür im Vorfeld in drei Abschnitte zu untergliedern - hier können Sie sich wenn sie möchten auch markieren, ob sie jeweils die Vorteile des Bewerbers oder seine Nachteile aufschreiben sollen.

Sie können die Informationen auch stichwortartig aufschreiben, wichtig ist jedoch das klar erkennbar ist, wem die Information zuzuordnen ist und dass sie nach Möglichkeit *alle* den genannten Kriterien entsprechenden Informationen aufschreiben. Nutzen Sie den Zettel **nicht** für andere Notizen.

[Versuchsbedingung 2]

Stellen Sie sich nun vor, Sie diskutieren gleich mit den anderen Mitgliedern des Auswahlausschusses über die drei Bewerber. Ihr Ziel ist es, zunächst nur Informationen über die Bewerber auszutauschen und zu diskutieren, es soll noch KEINE endgültige Entscheidung getroffen werden (dieser Schritt folgt im Anschluss). Aus diesem Grund sollen in der Diskussion Ihre vorläufigen Entscheidungen auch noch nicht erwähnt werden. Bitte beachten Sie, dass die anderen Teilnehmenden teilweise die gleichen Informationen über die Bewerber haben wie Sie. Darüber hinaus haben sie aber auch Informationen, die Ihnen nicht vorlagen, genauso wie Sie über Informationen verfügen, die für die Anderen vollkommen neu sind.

Die Person, in die sie sich während der Diskussion hineinversetzen sollen, sitzt im Video **ganz links** (von Ihnen aus gesehen). Um die anderen Gruppenmitglieder ein wenig kennen zu lernen, sehen Sie vor Beginn des Videos Steckbriefe aller Diskussionsteilnehmenden. Aus Gründen der Anonymität werden in der Diskussion keine Namen genannt, sondern die Mitglieder des Auswahlausschusses als "X", "Y" und "Z" bezeichnet (zu erkennen an den Schildern, die Sie auf dem Tisch sehen werden). **Sie sind Gruppenmitglied X.**

Auf dem Tisch neben sich finden Sie eine Mappe mit einem leeren Zettel. Nehmen Sie diese bitte jetzt aus der Mappe. Wundern Sie sich bitte nicht über die oben auf dem Zettel stehende Nummer, diese dient lediglich der Zuordnung Ihrer Notizen zum Experiment und schränkt Ihre Anonymität in keinsten Weise ein.

Während Sie das Video betrachten schreiben Sie bitte *immer* auf, wenn Sie eine Information hören, die Sie **auch am Anfang schon hatten** (die also in den Beschreibungen, die Sie soeben über die Bewerber gelesen haben, enthalten war). Dabei ist es egal zu welchem Bewerber die Information gehört, Hauptsache sie ist Ihnen bereits bekannt. Schreiben Sie bitte **alle** diese Informationen auf, sobald Sie sie hören und **keine anderen Informationen**, also keine Informationen, die Ihnen unbekannt sind. Schreiben Sie bitte bei jeder Information dazu, welchem Kandidaten diese zugeordnet wird (A, B oder C) - eventuell ist es hilfreich, das Notizblatt hierfür im Vorfeld in drei Abschnitte zu untergliedern.

Sie können die Informationen auch stichwortartig aufschreiben, wichtig ist jedoch das klar erkennbar ist, wem die Information zuzuordnen ist und dass sie nach Möglichkeit *alle* den genannten Kriterien entsprechenden Informationen aufschreiben. Nutzen Sie den Zettel **nicht** für andere Notizen.

[Versuchsbedingung 3]

Stellen Sie sich nun vor, Sie diskutieren gleich mit den anderen Mitgliedern des Auswahlausschusses über die drei Bewerber. Ihr Ziel ist es, zunächst nur Informationen über die Bewerber auszutauschen und zu diskutieren, es soll noch KEINE endgültige Entscheidung getroffen werden (dieser Schritt folgt im Anschluss). Aus diesem Grund sollen in der Diskussion Ihre vorläufigen Entscheidungen auch noch nicht erwähnt werden. Bitte beachten Sie, dass die anderen Teilnehmenden teilweise die gleichen Informationen über die Bewerber haben wie Sie. Darüber hinaus haben sie aber auch Informationen, die Ihnen nicht vorlagen, genauso wie Sie über Informationen verfügen, die für die Anderen vollkommen neu sind.

Die Person, in die sie sich während der Diskussion hineinversetzen sollen, sitzt im Video **ganz links** (von Ihnen aus gesehen). Um die anderen Gruppenmitglieder ein wenig kennen zu lernen, sehen Sie vor Beginn des Videos Steckbriefe aller Diskussionsteilnehmenden. Aus Gründen der Anonymität werden in der Diskussion keine Namen genannt, sondern die Mitglieder des Auswahlausschusses als "X", "Y" und "Z" bezeichnet (zu erkennen an den Schildern, die Sie auf dem Tisch sehen werden). **Sie sind Gruppenmitglied X.**

Seite 8:

Bitte setzen Sie sich nun die neben Ihnen liegenden Kopfhörer auf. Nachdem Sie die Steckbriefe auf der nächsten Seite gelesen haben, klicken Sie bitte auf "Weiter", um das Video zu starten.

WICHTIG: Das Video spielt automatisch ab und kann nicht angehalten werden! Setzen Sie daher bitte unbedingt schon jetzt Ihre Kopfhörer auf! Die Lautstärke können Sie bei Bedarf über die Tastatur des Laptops einstellen.

Seite 9:

Steckbriefe der Gruppenmitglieder:

Gruppenmitglied X

[Bild: Das sind Sie]

[Geschlecht Versuchsperson]

[Alter Versuchsperson]

[Studiengang Versuchsperson]

[Fachsemester Versuchsperson]

Gruppenmitglied Y:

[Foto]

[Geschlecht]

Alter: 24

Studiengang: Lehramt

Fachsemester: 5

Gruppenmitglied Z:

[Foto]

[Geschlecht]

Alter: 23

Studiengang: VWL

Fachsemester: 7

Seite 10:

Videotranskript:

Y, Z: Gruppenmitglieder

X: Proband

V: Versuchsleiterin

V: So, Kamera läuft. [geht zum Tisch] Also, nur noch mal für's Protokoll: Ihr wisst, dass wir das Video von eurer Diskussion eventuell in einem späteren Experiment zeigen und seid damit einverstanden, ja?

X, Y, Z: [irgendwas zustimmendes]

V: Ok. Dann könnt ihr jetzt mit der Diskussion anfangen, und bitte denkt noch mal daran: Keine Meinungen austauschen und sagt mir Bescheid, wenn ihr meint, dass ihr mit der Diskussion fertig sein. Und bitte erst mal keine Entscheidung treffen, wir können sonst das Video hinterher nicht verwenden. [V geht aus dem Bild]

Y: Jaaa...

X: Ok, wer will anfangen?

Z: Ach, kannst du gerne machen.

[Oder irgendwas, Hauptsache alle sagen mal etwas, damit die Stimmen bekannt sind]

Y: Ok, dann fang ich einfach mal an. Also, wen ich besser fand soll ich ja nicht sagen, insofern geh ich einfach mal der Reihe nach durch. Zu Kandidat A stand bei mir, dass er seine Mitarbeiter gut **fördert** und dass er **kompromissbereit** ist. Und er spielt **Volleyball**, was auch immer uns das jetzt sagt. Dafür wirkte der bei der Lehre nicht so gut, da stand dass er seinen **Stoff in den Vorlesungen nicht klar strukturiert** und dass er zu seinen **Sprechzeiten oft gar nicht da** ist. Und... ja, das erst mal dazu, bei B hatte ich eher den gegenteiligen Eindruck, der **bereitet seine Vorlesungen gut vor**, kann da auch **gut reden**, und hat auch generell **Spaß an der Lehre**.

Beim dritten Bewerber stand bei mir eher viel zu den **Prüfungen**, dass er da **fair** ist und die **Prüfungen gut auf die Inhalte der Vorlesungen abgestimmt** sind. Für die Vorlesungen selber hatte ich eher negative Informationen, er lässt die Studierenden gar **keine Fragen stellen** und... obwohl das war's glaube ich schon dazu. Oh, und er ist **in Konstanz geboren**.

X: Das ging bei mir in eine ähnliche Richtung, zu C stand dass er in der Lehre **manchmal schlecht vorbereitet** ist und die **Literatur** zu seinen Veranstaltungen **nicht aktualisiert**. Aber dafür ist er wohl generell gut ansprechbar, also nimmt sich Zeit für **Probleme von Studierenden**.

Z: Ja, das habe ich auch gehört, also, dass er immer **ein offenes Ohr für Fragen und Probleme** hat. Andererseits klang er für mich jetzt generell eigentlich nicht so nett im Umgang, bei mir stand zumindest, dass er **oft schlecht gelaunt** ist. Und auch in der Lehre... also er verwendet wohl gar **keine Folien** oder so zur Veranschaulichung und schafft wohl auch **nicht immer alle Inhalte für die Prüfung in der Vorlesung**. Aber zumindest, hast du ja auch schon gesagt, sind die **Prüfungen** an sich dann **fair**.

X: Also, nochmal zu Kandidat A: Zu ihm hab ich noch erfahren, dass er sich **viel Zeit für die Vor- und Nachbesprechung von Referaten** nimmt und auch generell komplizierte Sachen **gut erklären** kann.

Z: Ich hab auch noch gehört, dass seine Vorlesungen gelobt wurden, weil er viele **interessante Beispiele** bringt. Allerdings hieß es auch, dass er sein **Wissen nicht erweitert**, das ist ja für einen Wissenschaftler jetzt eher nicht so toll.

X: Dafür stand bei ihm noch, dass er Themen immer auch aus **verschiedenen Perspektiven** behandelt, das machen ja leider auch nicht alle.

Z: Ja, stimmt, denn bei mir stand bei Kandidat B, dass er Sachverhalte eher **einseitig darstellt**.

X: Mir fällt gerade auf, dass wir über Kandidat B noch gar nicht so viel geredet haben. Also das wusste ich jetzt noch nicht, dafür habe ich erfahren, dass er generell **wenig Literatur zu seinen Vorlesungen** anbietet. Dafür hat er aber selbst ein sehr **fundiertes Hintergrundwissen** und ist wohl auch sehr **hilfsbereit**.

Y: Ich habe auch noch erfahren, dass er **ungerne an Fortbildungen** teilnimmt.

Z: Ok, ich hatte zu Kandidat B ansonsten noch, dass **er für seine Studenten/innen selten erreichbar ist**. Und dann noch eher allgemeine Informationen: dass er **aus Hannover** kommt, **gerne wandert**, und so. Und dass er **35 Jahre** alt ist.

X: Ja, zum Alter: die anderen waren glaube ich auch so um das Alter, Kandidat A glaube ich **34** und C **33**, also jetzt nicht so das Alleinstellungsmerkmal.

Y: Ja, einige Informationen fand ich auch generell nicht so zielführend. Aber was mir zu B gerade noch eingefallen ist: Er hat auch **wenig Kooperationen mit anderen Forschern** auf seinem Gebiet.

Z: Also, was wir glaube ich noch nicht hatten: Zu Kandidat C habe ich noch erfahren, dass er allgemein über eine sehr **breite Bildung** verfügt. Und Kandidat A kann andere gut **für sein Fach begeistern**, das ist ja in der Lehre auch nicht schlecht. Außerdem motiviert er die Studierenden auch **zum eigenständigen Denken**.

X: Er kann auch **gut erklären**, hab ich glaube ich schon gesagt...? Geht ja auf jeden Fall in dieselbe Richtung. Und er geht auch auf die Studierenden ein, also **bezieht ihre Meinung mit ein** und so.

Y: Hm, aber er war ja auch der der **oft in seinen Sprechzeiten gar nicht erreichbar** ist, oder? Das ist natürlich für die Studierenden andererseits nicht so toll.

X: Ja, stimmt schon. Das war auch bei Kandidat C noch ein Punkt der mir aufgefallen ist, der gilt als **unzuverlässig**. Wie gesagt, **aktualisiert seine Literatur nicht** und so. So was Ähnliches war da auch noch... ach so, nein, bei Kandidat A stand bei mir noch, dass er **inkonsequent** ist, das war das.

Z: Also, das mit **selten erreichbar** habe ich auch gehört, aber das war bei mir, wie gesagt, bei Kandidat B. Aber das war bei ihm glaube ich jetzt nicht spezifisch auf die Sprechzeiten bezogen. Zu ihm hatte ich aber ansonsten auch noch ein paar gute Punkte im Bezug auf die Lehre, dass er bei Hausarbeiten **ausführlich Rückmeldung** gibt... und irgendwas noch... achso, dass er auch öfter **nachfragt**, also sich rückversichert, ob die Studierenden ihn in den Veranstaltungen auch **verstanden** haben.

Y (zu X): Das passt ja zu dem, was du auch gesagt hattest, dass er generell **hilfsbereit** ist.

X: Kandidat B war auch der Einzige bei dem ich gehört habe, dass er in seinen Veranstaltungen **verschiedene Medien einsetzt**, also Filme und so weiter. Dafür habe ich aber auch noch gehört, dass er **nicht so gut mit Kritik umgehen** kann. Ansonsten habe ich zu ihm glaube ich nichts mehr... achso, also noch, dass **er Kontaktlinsen trägt**, aber jetzt nichts wirklich Inhaltliches, denke ich...

Y: Ne..... zu Kandidat B habe ich glaube ich auch nichts mehr, und ansonsten... Also, zu C habe ich noch gehört, dass er **wenig Interesse an neuen Themen** hat und auch bestimmte **Theorien eher einseitig vertritt**.

Z: Zu Kandidat C hatte ich auch noch was... also, wie gesagt, er kommt in seinen **Veranstaltungen mit dem Stoff nicht durch**, das finde ich echt nicht so gut..., und er arbeitet **unter Stress** wohl manchmal auch **ungenau**. Ansonsten..... weiß nicht, hattet ihr noch was?

Y: Ich glaube, ich hatte noch was zu A, das ich noch nicht gesagt habe, Moment... ich glaube... genau, er ist **verantwortungsbewusst** und **kompromissfähig** und er kann sich **gut auf das Leistungsniveau der Studierenden einstellen**.

Z: Ja, zu A hab ich auch noch was, irgendwie in Richtung er **erweitert sein Wissen nicht**, aber er hat **Humor**.

X: Hatten wir so was Ähnliches nicht auch bei Kandidat B, also, dass er **keine Fortbildungen** macht?

Y: Ja, stimmt. Ich glaub das war's jetzt auch bei mir... also ich glaube, ich hätte jetzt alles, was ich für eine Entscheidung brauche, was meint ihr?

[Pause...]

X: Ah, zwei Sachen fallen mir noch ein! Zu Kandidat C: er **liest in den Vorlesungen alles ab**, also spricht nicht frei...und zu Kandidat B eher das Gegenteil- er gilt als **guter Redner**. Aber das hatten wir ja glaube ich auch schon. Ansonsten fällt mir auch echt nichts mehr ein.

{angucken, Kopfschütteln, Versuchsleitung ansehen}

V: OK, also seid ihr fertig?

{noch mal kurzes hin und her}

Y: Achso, doch, Moment, ich glaube, das hatten wir noch nicht: zu Kandidat C stand bei mir noch, dass er seine **Forschungsergebnisse nicht gerne teilt**. Das war's jetzt aber wirklich.

Z: Ne, mir fällt auch nichts mehr ein.

V: Ok, dann ist dieser Teil jetzt beendet, Moment...

{Kamera wird von V ausgeschaltet}

Seite 11:

[Versuchsbedingungen 1 & 2]

Falls Sie es noch nicht getan haben legen Sie nun bitte den Zettel in die Mappe und geben Sie diese bei der Versuchsleitung ab. Geben Sie dafür der Versuchsleitung einfach ein kurzes Handzeichen, diese wird die Mappe dann abholen. Klicken Sie erst auf "Weiter", wenn Sie die Mappe abgegeben haben.

[Versuchsbedingung 3: nächste Seite]

Seite 12:

Im Folgenden bitten wir Sie nun, **alle Informationen**, die Sie über die Bewerber im **gesamten** Verlauf des Experiments erfahren haben, aufzuschreiben. Bitte nehmen Sie sich dafür so viel Zeit, wie Sie brauchen. Sie können diese Aufgabe in Stichpunkten oder in ganzen Sätzen beantworten.

Bewerber A (offenes Feld)

Bewerber B (offenes Feld)

Bewerber C (offenes Feld)

Seite 13:

Geben Sie nun bitte Ihre endgültige Meinung über die drei Bewerber und die Besetzung der Stelle als Dozent an.

Am besten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Am zweitbesten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Am schlechtesten geeignet finde ich: (multiple choice: Bewerber A, Bewerber B, Bewerber C)

Für wie geeignet halten Sie...

...Bewerber A

...Bewerber B

...Bewerber C

(jeweils 7stufige Likertskala von 1= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Wie sicher sind Sie sich, dass Ihre endgültige Entscheidung richtig ist?

Wie schwer ist Ihnen die endgültige Entscheidung gefallen?

(jeweils 7stufige Likertskala von 1= überhaupt nicht bis 7 = sehr)

Seite 14:

Das Experiment ist nun fast beendet. Bitte beantworten Sie noch einige abschließende Fragen.

Worum ging es Ihrer Meinung nach in dem Experiment, an dem Sie gerade teilgenommen haben?
(offene Frage)

Seite 15:

In welches Gruppenmitglied haben Sie sich beim Betrachten des Videos hineinversetzt? (multiple choice: Gruppenmitglied X, Gruppenmitglied Y, Gruppenmitglied Z)

Welchen der Bewerber bevorzugte ihrer Meinung nach...

...Gruppenmitglied X im Video? (multiple choice: Kandidat A, Kandidat B, Kandidat C, weiß nicht)

...Gruppenmitglied Y im Video? (multiple choice: Kandidat A, Kandidat B, Kandidat C, weiß nicht)
...Gruppenmitglied Z im Video? (multiple choice: Kandidat A, Kandidat B, Kandidat C, weiß nicht)

Kennen Sie eine oder mehrere der Personen im Video? (multiple choice:

- Ja, ich kenne mind. eine der Personen persönlich
- Ja, ich kenne mind. eine der Personen vom sehen
- Nein)

Haben Sie schon einmal an einer Studie teilgenommen, bei der Sie die Eignung von Dozenten beurteilen sollten?

(multiple choice:

- Nein
- Ja, eine Fragebogenstudie im ZHG
- Ja, eine Studie hier im Labor
- Ja eine andere
- Ich weiß es nicht mehr)

Haben Sie schon einmal an einer Gruppenstudie zur Personalauswahl teilgenommen? Falls ja, wissen Sie noch worum es ging? (offene Frage)

Haben Sie schon einmal an einer anderen Studie zur Personalauswahl teilgenommen? Falls ja, wissen Sie noch worum es ging? (offene Frage)

Haben Sie noch abschließende Anmerkungen zu diesem Experiment? (offene Frage)

Seite 16:

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Der Versuch ist nun beendet. Wir möchten Sie an dieser Stelle noch bitten, nicht weiterzutragen, was Sie in diesem Versuch genau gemacht haben, damit andere potentielle Teilnehmer*innen unbeeinflusst an unserer Studie teilnehmen können.

Falls Sie Interesse an den Hintergründen der Studie haben, gehen Sie bitte weiter zur nächsten Seite, dort werden diese dargestellt. Ansonsten geben Sie bitte der Versuchsleitung ein Zeichen, dass Sie fertig sind.

Seite 17:

Das von Ihnen soeben bearbeitete Experiment dient der Untersuchung des Einflusses von Gedächtniseffekten auf die Qualität von Entscheidungen.

Ziel war es zu untersuchen, ob zum einen die Anzahl und andererseits die Verzerrtheit der erinnerten Informationen Einfluss auf die Qualität der finalen Entscheidung hat. Eine Verzerrtheit der Erinnerung bedeutet in diesem Fall, dass die erinnerten Informationen nicht repräsentativ für die Menge der zur Verfügung stehenden Informationen sind, wenn also beispielsweise positive Informationen besser erinnert werden als negative.

Um dies untersuchen zu können ist es notwendig, die Anzahl der in der Diskussion präsentierten Informationen genau festlegen zu können. Aus diesem Grund war in dem Video, das wir Ihnen gezeigt haben, keine Diskussion aus einem vorherigen Experiment sondern eine spezifisch für dieses Experiment aufgenommene Diskussionsgruppe zu sehen.

An dieser Stelle möchten wir Sie noch einmal bitten, insbesondere diese Informationen nicht weiterzutragen, um den reibungslosen Ablauf unserer Studie nicht zu gefährden. Bitte geben Sie nun der Versuchsleitung ein Zeichen.