

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
der Technischen Universität München
Lehrstuhl für Psychologie

**Reflexion nach kritischer Erfahrung als
Qualifizierungsmaßnahme -
Messung, Potenzial und Training**

Annika Latzel

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Andreas Schelten

Prüfer der Dissertation:

1. Univ.-Prof. Dr. Winfried Hacker

2. Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Lutz von Rosenstiel,
Ludwigs-Maximilians-Universität München

Die Dissertation wurde am 24.11.2003 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften am 18.02.2004 angenommen.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Dissertation, Technische Universität München, 2003

ISBN 3-89820-703-X

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

This document is protected by **copyright**.

No part of this document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of Mensch & Buch Verlag.

© **MENSCH & BUCH VERLAG**, Berlin 2004

Nordendstr. 75, 13156 Berlin • ☎ 030 - 45 49 48 66

<http://www.menschundbuch.de> • info@menschundbuch.de

Inhaltsverzeichnis

	Danksagung	1
	Zusammenfassung.....	2
1	Einleitung.....	3
2	Konzepte	7
2.1	Theoretische Grundlagen.....	7
2.1.1	Definitionen von Reflexion	7
2.1.2	Spezialfall Rumination	17
2.1.3	Reflexion und Rumination im Kontrast.....	18
2.1.4	Emotion und Kognition beim Reflexionsprozess	20
2.1.5	Ein Modell zu den Säulen der Reflexion	25
2.1.5.1	Personelle Disposition	25
2.1.5.2	Unterschiede von Erfahrenen und Unerfahrenen bei der Reflexion	27
2.1.5.3	Zentrale situative Gegebenheit	28
2.1.5.4	Bestandteile des Reflexionsprozesses	29
2.2	Methodische Probleme und Ansätze	34
2.2.1	Schwierige Operationalisierbarkeit von Reflexion	34
2.2.2	Forschungsmethoden zur Erfassung von Rumination und Reflexion.....	35
2.3	Training von Reflexion.....	39
2.3.1	Reflexion als selbstregulatorischer Vorgang	39
2.3.2	Vorhandene Methoden und Anwendungsbereiche von Reflexionstraining.....	41
2.3.3	Nutzen von Reflexionstraining	44
3	Fragestellungen	46
3.1	Fragestellung 1: Messung von Reflexion	48
3.2	Fragestellung 2: Auswirkungen der Explikationsmethode im experimentellen Design auf Reflexion in und nach der Handlung.....	50
3.3	Fragestellung 3: Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode	52
3.4	Fragestellung 4: Die Rolle der Affektivität und kognitiven Verarbeitung bei Reflektierern und Ruminierern.....	52

4	Untersuchung und Erhebungsmethoden	54
4.1	Projekt „Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeits- handeln“	54
4.2	Design	56
4.3	Untersuchungsfeld Krankenpflege und Stichprobe	57
4.4	Durchführung	58
4.5	Konzeptualisierung der unabhängigen Variablen	59
4.5.1	Kritische Pflegesituationen als Basis für das Treatment	59
4.5.2	Explikation impliziten Wissens als Treatment der Unter- suchungsgruppe versus Ersatzaufgaben in der Kontrollgruppe	63
4.5.2.1	Ablauf und Bestandteile der Explikations- methode	64
4.5.2.2	Potenzial der Explikationsmethode zum Reflexionstraining	67
4.5.2.3	Ersatzaufgaben der Kontrollgruppe	70
4.5.3	Erfahrene versus Unerfahrene als Abbild des Erfahrungsgrades	71
4.6	Abhängige Variablen zur Erfassung von Reflexion und Rumination	73
4.6.1	Reflexion nach der Handlung	73
4.6.1.1	Kognitive Komponente	74
4.6.1.2	Affektive Komponente	84
4.6.1.3	Rumination	87
4.6.2	Reflexion in der Handlung	87
4.6.3	Zusammenfassung der Indikatoren	89
4.7	Variablen zur Validierung	90
4.7.1	Handlungsgüte	90
4.7.2	Subjektive Einschätzung Reflexionserleben	90
4.7.3	Personenbezogene Merkmale	90
5	Auswertungsmethoden und Datenanalyse	94
5.1	Fragestellung 1: Reliabilität und Konstruktvalidierung	94
5.2	Fragestellung 2: Experimentelles Vorgehen	95
5.3	Fragestellung 3: Reflexion im Einzelfall in der Untersuchs- gruppe	96
5.4	Fragestellung 4: Clusteranalyse und Gruppenvergleiche in der Kontrollgruppe	97

6	Ergebnisse F1: Messung von Reflexion.....	99
6.1	Reliabilität	99
6.1.1	Kurzfristige Reflexion - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	99
6.1.2	Kurzfristige Reflexionsbereiche - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	101
6.1.3	Langfristige Reflexion - Tagebuchaufzeichnungen.....	101
6.1.4	Reflexion in der Handlung.....	103
6.2	Deskriptive Statistik	104
6.2.1	Kurzfristige Reflexion - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	104
6.2.2	Kurzfristige Reflexionsbereiche - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	107
6.2.3	Langfristige Reflexion - Tagebuchaufzeichnungen.....	108
6.2.4	Reflexion in der Handlung.....	109
6.3	Konstruktvalidierung	109
6.3.1	Kurzfristige Reflexion - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	114
6.3.2	Kurzfristige Reflexionsbereiche - freie Berichte nach der Handlung und dem Video	118
6.3.3	Langfristige Reflexion - Tagebuchaufzeichnungen.....	112
6.3.4	Reflexion in der Handlung.....	126
6.4	Ergebnissynopse und Interpretation: Messung von Reflexion.....	126
6.4.1	Reliable Indikatoren.....	127
6.4.2	Valide Indikatoren	129
7	Ergebnisse F2: Auswirkungen der Explikationsmethode im experimentellen Design auf Reflexion in und nach der Handlung.....	136
7.1	Manipulationscheck.....	136
7.2	Ergebnisse.....	138
7.2.1	Hypothese 1: Auswirkungen des Treatments auf die langfristige Reflexion zwischen den Handlungen	138
7.2.2	Hypothese 2: Auswirkungen des Treatments auf die Reflexion nach und in der Handlung	140
7.2.2.1	Reflexion nach der Handlung - Reflexionsgüte	140
7.2.2.2	Reflexion nach der Handlung - Oberkategorienpannbreite	143
7.2.2.3	Reflexion in der Handlung	146

7.2.3	Hypothese 3: Veränderung in Abhängigkeit von der Erfahrung auf die Reflexion nach und in der Handlung.....	148
7.2.3.1	Reflexion nach der Handlung - Reflexionsgüte	148
7.2.3.2	Reflexion nach der Handlung - Oberkategorienpannbreite.....	148
7.2.3.3	Reflexion in der Handlung	149
7.3	Ergebnissynopse und Interpretation - Training von Reflexion: Experimentelle Analysen zur Wirkung der Explikationsmethode ...	149
8	Ergebnisse F3: Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode.	152
8.1	Maria, Erfahren - keine Reflexion nach sehr erfolgreicher Handlung	153
8.2	Ute, Erfahren - Reflexionsabwehr und Fremdattribution nach nicht erfolgreicher Handlung.....	156
8.3	Sabine, Unerfahren - produktive Reflexion nach durchschnittlicher Leistung	160
8.4	Ergebnissynopse: Reflexion in der Explikationsmethode	165
9	Ergebnisse F4: Unterschiede in Affektivität und Kognition bei Reflektierern und Ruminierern.....	167
9.1	Vorbemerkungen zur Stichprobe.....	167
9.2	Gruppenbildung in der Kontrollgruppe durch Clusteranalyse der Tagebuchaufzeichnungen	168
9.3	Vorhersagevalidität der Cluster	170
9.4	Ergebnissynopse zu Unterschieden bei Reflektierern und Ruminierern	172
10	Gesamtdiskussion	173
11	Ausblick und konzeptionelle Folgerungen: Reflexionstraining als komplexes Denken fördernde Qualifizierungsmaßnahme.....	182
12	Literatur.....	192
13	Verzeichnis.....	205
	Tabellen.....	205
	Abbildungen	208

Danksagung

Dieses über drei Jahre dauernde Dissertationsvorhaben wurde von allen Seiten unterstützt. Es entstand in Angliederung an meine Projektarbeit am Lehrstuhl für Psychologie Herr Professor Dr. André Büssing der Technischen Universität München in dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt „Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln: Eine Untersuchung am Beispiel der Krankenpflege“ [Förderkennzeichen BU 581/10-3]. Ohne die intensive Projektarbeit bei Herrn Professor Dr. André Büssing wären viele Gedanken dieser Doktorarbeit nicht zustande gekommen. Mein großer Dank gilt ihm für seine inhaltlichen Anregungen und Diskussionen, die methodischen Impulse und die Ressourcenunterstützung. Noch schockiert vom tragischen Ableben von Herrn Professor Dr. André Büssing im Oktober 2003 wurde diese Doktorarbeit fertiggestellt. Hier gilt mein großer Dank Herrn Professor (em.) Dr. Winfried Hacker für die rasche Übernahme und Einwilligung in die Betreuung dieser Arbeit. Das Projekt war Teil der Forschergruppe „Wissen und Handeln“ und profitierte von den synergetischen Effekte der verschiedenen Kooperationsveranstaltungen. Herrn Professor Dr. Lutz von Rosenstiel als einem Leiter der Forschergruppe sei für seine Begutachtung der Doktorarbeit sehr gedankt.

Die empirische Untersuchung fand im Bereich der Krankenpflege statt. Den Pflegeexperten aus dem Bereich der Pflegedirektionen und der Aus- und Fortbildung danke ich herzlich für inhaltliche und organisatorische Unterstützung. Auch ein herzliches Dankeschön den Pflegekräften, der wirklichen „Grundlage“ dieser Untersuchung, Erkenntnistransfer an diese zurück ist erhofft. Als studentische Mitarbeiter waren Herr Jörg Grüner, Herr Visar Januzaj und insbesondere Herr Andreas Vogl beteiligt. Sie haben mit ihrem Enthusiasmus und ihrer kontinuierlichen und anregenden Mitarbeit das Projekt sehr bereichert.

Für zahlreiche Anregungen zum Reflexionsmodell im Rahmen eines internen Forschungskolloquiums ein ganz herzliches Dankeschön an meine KollegenInnen. Wichtiger noch war ihre alltägliche Begleitung in Form von Hilfen und ihre Unterhaltung in Kaffeeküche und Kantine. So mancher Gedanke erfolgte dort. Fr. Dipl.-Psych. Claudia Moranz gilt mein besonderer Dank für ihr Dasein und für sehr hilfsbereite und wertvolle Unterstützung bei Auswertungen dieser Arbeit.

Für ihre wissenschaftliche Sozialisation, die auch in verschiedenen Stellen in dieser Arbeit zu Tage tritt, möchte ich mich bei Herrn Professor Dr. David Reid, York University, Toronto, und Herrn Professor Dr. Peter Gollwitzer, Universität Konstanz/New York University, bedanken.

Für ihre Unterstützung und steter Ermunterung zur wissenschaftlichen Arbeit danke ich meinen Eltern. Von ganzem Herzen sei meinen Freunden für ihre Freundschaft auch in den schweren Stunden gedankt. Insbesondere munteres Wesen, Humor und Dasein des Teams, Annegret Frey und Stefan Rey, waren eine unvergleichliche emotionale Stütze.

München, den 19.11.03

Annika Latzel

Zusammenfassung

Reflexion wird als Wirkmechanismus bei Änderungen im Verhalten und der Kognition diskutiert. Ziel der vorliegenden Arbeit war erstens, valide und reliable Operationalisierungen für Reflexionsprozesse zu finden und zweitens, Ergebnisse des Reflexionstrainings „Explikation impliziten Wissens“ zu bewerten. Die Ergebnisse der inhaltsanalytischen und auf Beobachtungsdaten beruhenden Messungen zeigen reliable und valide Operationalisierungen verschiedener Reflexionskomponenten und legen die Erfassung von vorwiegend situationsbezogener Reflexion nahe. Für die Reflexionsgüte nach der Handlung ergab ein Vorher-Nachher-Versuchs-Kontrollgruppen-Design mit 37 Pflegekräften eine Verbesserung bei Unerfahrenen und nicht bei Erfahrenen; dies gilt auch für die Kontrollgruppe. Die Ergebnisse auch von Einzelfallanalysen zeigen das Potenzial der „Explikation impliziten Wissens“ zur Auslösung beträchtlicher kognitiver und affektiver Reflexionsprozesse. Nachfolgeuntersuchungen und die weitere konzeptionelle Ausgestaltung des Treatments als Trainingsmethode in Aus- und Fortbildung werden empfohlen.

Abstract

Reflection is discussed as an effecting mechanism in behavioral and cognitive changes. This study aimed first at finding valid and reliable operationalisations for reflection processes and second at, evaluating results of the reflection training „explication of implicit knowledge“. The results of the measuring procedures using content analyses and behavior observation show reliable and valid operationalisations of different reflection components and suggest the measurement of predominately state reflection. For reflection quality on action there was found in the pre-post-experimental-controlgroup-design with 37 nurses an enhancement in inexperienced and not in experienced, as well in the control group. The results using analyses of individual cases as well show the potential of the „explication of implicit knowledge“ to elicitate considerable cognitive and affective reflection processes. Follow-up studies and the further conceptional development of the treatment as a training method in ongoing education are recommended.

1 Einleitung

„Das einzig Sichere ist die Veränderung.“ Diese Aussage von Heraklit aus dem Jahrtausend vor Christus trifft in der heutigen von schnellen Wechseln bestimmten Gesellschaft wieder zu. Technologische, politische und soziale Veränderungen ergeben sich, beeinflussen sich gegenseitig, schlagen sich im konkreten Leben der Menschen wider und erfordern dort soziale und kulturelle Anpassungsleistungen.

Manager müssen flexible Zukunftspläne bereit halten, ein Fünf-Jahres-Plan hilft nicht mehr. Politiker müssen verschiedene Maßnahmen-Kataloge für vielfältig bestimmte Entwicklungen bereit halten, 10-Jahres-Planungen werden von akuten Krisen und sich ungeplant entwickelnden Trends unterlaufen. Angestellte und Arbeiter setzen sich mit Arbeitsaufgaben auseinander, deren Ziel sie oftmals nicht kennen; eine ihrer Aufgaben ist es, ein Ziel zu finden. Studenten haben keinen vorgezimmerten Weg in das berufliche Leben. Das normierte Standardleben existiert nicht mehr.

Die Erhöhung der Freiheitsgrade geht auf Kosten der Sicherheit. Gefühle von Unkontrollierbarkeit und Gedanken, nur ein Spielball im Weltenall zu sein, entstehen. Geeignetes Handeln, Wissen, Denken und Lernen ist notwendig, will man sich in einer solchen Umwelt wohl fühlen, gute Leistungen zeigen und sich erfolgreich bewegen. Wie Albert Einstein es einmal formuliert hat: „Eine neue Art von Denken ist notwendig, wenn die Menschheit weiterleben will.“

Wie sehen sie nun aus, solche an die Umwelt angepassten erfolgreichen Arten zu denken, zu handeln und zu lernen? Zahlreiche Forscher, Philosophen und Literaten begaben sich auf die Suche nach dem genauen Ablauf solcher Vorgänge und lieferten viele Beschreibungen von Denken und Lernen. Eine allgemein akzeptierte Integration der Befunde steht jedoch aus. Einigkeit herrscht über die Verankerung erfolgreichen Denkens und Lernens in einem Handlungskontext.

Denken ist einem jedem Menschen vertrauter Vorgang. Täglich führen wir Reflexionen durch, wenn wir Lösungen für schwerwiegende Probleme suchen, den Immobilienkauf überlegen, berufliche Entscheidungen treffen oder auch nur einen Einkaufszettel schreiben. Bei schwerwiegenden Entscheidungen des Lebens ist bewusste und herausgeforderte Reflexion häufig, ein großer Teil gerade auch der erfolgreichen Reflexion findet hingegen automatisch und unbewusst statt. So zum Beispiel, wenn wir bei einer sportlichen Betätigung automatisch Gedanken haben, fließende Gedankenströme beim Nachdenken über ein Rendezvous erleben, oder

sogar ein Aha-Erlebnis erfahren, gerade dann wenn wir das bewusste Denken abgeschaltet hatten.

Denken wird in der Forschung seit langem diskutiert. Dewey formulierte schon 1933, dass Reflexion der „Meilenstein intelligenter Handlung“ („hallmark of intelligent action“) (1933, S. 17) sei. Neue theoretische Akzente setzten Schön (1983), Kolb (1984), Piaget (1970) und Vygotsky (1978). Heute ist es ein wichtiges Phänomen, das in den verschiedensten Forschungsrichtungen diskutiert wird, grundlagentheoretisch in der Sozial-, Entwicklungs- und Kognitionspsychologie und Philosophie, und anwendungsorientiert in der Forschung zur Arbeits- und Organisationspsychologie, zur künstlichen Intelligenz und zur Pädagogischen Psychologie.

Denken ist auch wesentlicher Bestandteil der formalisierten Ausbildung und in der Pädagogik und Arbeitspsychologie ein oft beabsichtigtes Phänomen. So wird es als Technik in Form von Konzeptionen von Studiengängen, von Managertrainings, von Seminaren etc. angewandt.

Die praktische Bedeutung von Reflexion ist unumstritten. Pädagogen betonen vor allem Bildungs- und Entwicklungsziele, Praktiker aus Unternehmen und Organisationen führen ökonomische an. Die Pädagogen sprechen von individueller Weiterentwicklung durch Reflexion, wenn Reflexion z. B. beim Aufbau eines Selbstkonzeptes beteiligt ist (Mead, 1934). Gelingt diese Entwicklung, sichert dies auch das soziale Beisammensein durch den Aufbau sozial verträglicher Verhaltensweisen. Auch beinhaltet das menschliche Potenzial zur Selbstreflexion die Annahme und das Anerkennen, dass die Auswahl unserer Handlungen willentlich und bewusst ist und dass wir somit moralischen und ethischen Verpflichtungen unterworfen sind. Aus dem Blickwinkel der Wirtschaft wird Reflexion mit einem direkten ökonomischen Nutzen verbunden. Reflexion ist ein Mittel zur Korrektur problematischer Wissensinhalte bzw. zur Verringerung von Fehlern in der Arbeit. Gerade bei Erfahrenen wird die reflexive Berufsausführung als wichtig erachtet, weil durch die Beobachtung eigener physischer und psychischer Prozesse während der Ausführung alltäglicher Routineaufgaben ein hoher Leistungsstandard erhalten werden kann (Epstein, 1999).

Durch welche psychologischen Prozesse dieser Gewinn durch Reflexion entsteht, dazu gibt es verschiedene Erklärungsansätze. Zum einem ist dieser beim Wissenstransfer in verschiedene Handlungskontexte zu sehen, zum anderen im qualitativen Wissenssprung durch den Aufbau effektiverer und effizienterer Denk- und Ausführungsstrukturen.

Die Bedeutung von Reflexion ist also unumstritten. Der Eindruck ist jedoch auch, dass jeder etwas anderes darunter versteht und in der Praxis einsetzt (vgl. Atkins & Murphy, 1993). Diese Vielfalt mag ihren Grund in der schwierigen Messbarkeit dieses Konstruktes haben. Reflexion ist ein flüchtiges, sehr persönliches Phänomen, das in dem jeweiligen Kopf stattfindet. Die Beobachter können in ihrer Außenperspektive auf Reflexion bei anderen nur auf Grund von Indizien, wie mündlicher oder nonverbaler Art, schließen. Auch sind fundierte, empirisch begründete Ansätze zur Förderung von Reflexion und seiner Implementierung in der täglichen Praxis rar. So sagt z. B. Pierson bezogen auf den Bereich der Krankenpflege (1998): „Conclusive answers to the questions of what is reflection, how is it learned/taught and how is it implemented in daily nursing practice are not apparent.“ (S. 169). Die Wurzel dieses Phänomens ist noch nicht gefunden und der empirische Nachweis bestimmter Effekte bestimmter Reflexionsarten könnte ausführlicher sein. So könnte man den heutigen Stand der Forschung zur Reflexion umreißen.

Diese Arbeit will einen Beitrag zur wissenschaftlichen Erfassbarkeit von Reflexion leisten. Begonnen wird mit der Entwicklung von Messmethoden für verschiedene Reflexionsarten (mündlich, schriftlich, kurz- und langfristig). Dies wird nicht aus grundlagentheoretischer Selbstbefriedigung vollzogen, sondern aus der Annahme heraus, dass solch reliable und valide Messinstrumente das Wissen um den erfolgreichen Einsatz von verschiedenen Reflexionstechniken erweitern. Wird Reflexion messbar, wird sie nachweisbar und so werden auch Effekte von Reflexionstrainings prüfbar.

Empirische Grundlage stellt eine experimentelle Laborstudie aus dem Bereich der Krankenpflege dar, in der Reflexion in einem ökologisch validen Setting experimentell ausgelöst wurde. Dies ermöglicht die Untersuchung ökologisch valider Reflexionsprozesse bei gleichzeitiger hoher Kontrolle und Standardisierbarkeit der Situation. Viele der vorliegenden Untersuchungen zur Reflexion weisen entweder nur die reale Situation in Kombination mit einem quasiexperimentellen Design oder die experimentelle Kontrolle mit relativ künstlichen Laboraufgaben auf, in denen keine sinnlichen Erfahrungen im konkreten Tun möglich sind.

Die empirische Erfassung von Reflexion geschieht in der vorliegenden Untersuchung im Kontrast zu dem Ruminationskonstrukt. Reflexion und Rumination werden meist in verschiedenen Forschungsrichtungen diskutiert. Reflexion ist ein häufiger Untersuchungsgegenstand in der pädagogischen oder entwicklungspsychologischen Forschung oder auch in der Forschung zur künstlichen Intelligenz, es ist ein „breit“ verwendetes Konstrukt. Bei Rumination handelt es sich hingegen um ein

spezifisches Konstrukt aus der sozialen Kognitionsforschung oder auch dem klinischen Kontext. Ein Vergleich der beiden Konzepte zeigt, dass für Rumination vor allem andere Folgen als für Reflexion angenommen werden. Während Reflexion mit positiver Weiterentwicklung von Individuen verbunden wird, wird Rumination mit negativen Konsequenzen im Handeln, Wissen und Erleben im Zusammenhang gesehen.

Die Konzeption dieser Untersuchung, so z. B. die Verwendung zweier Pflegesituationen als Grundlage der Handlungsmessung und des Treatments, geschah in engem Kontakt zur praktizierten Aus- und Fortbildung im Gesundheitswesen. Dies sollte der Erhöhung der ökologischen Validität dienen und besitzt gleichzeitig einen profunden anwendungstheoretischen Nutzen, den Transfer der in dieser Arbeit erzielten Ergebnisse. Ziel sind Empfehlungen für die Anwender und Unterstützer von Reflexion in der Praxis, wie und unter welchen Bedingungen regelmäßige erfolgreiche Phasen der Überprüfung von Handlungen in Form von Reflexion im alltäglichen Handeln vor, während und nach der Handlung implementiert werden können.

2 Konzepte

2.1 Theoretische Grundlagen

2.1.1 Definitionen von Reflexion

Das Wort Reflexion stammt von dem lateinischen Begriff *reflexio*, dem Zurückwerfen. Drei etymologische Bedeutungen werden diskutiert: Aufmerksamkeitsveränderungen, deren in Form von Gedanken und Betrachtungen ausgedrücktes Ergebnis, sowie auch die physikalische Bedeutung, dass ein Körper von einem anderen zurückgeworfen wird. Reflexion hat damit einen dynamischen Charakter, vergangene, gegenwärtige und zukünftige Aktivitäten werden im Denken verbunden. Reflexion ist keine losgelöste kognitive Aktivität, sondern im Kontext von Handlungen und Erfahrungen verankert. Diese Möglichkeiten zur Reflexion bieten sich vor, während und nach einer Handlung (vgl. z. B. Law, Mandl & Henninger, 1998; Schön, 1983).

Reflexion in der vorliegenden Arbeit beruht auf folgender Arbeitsdefinition:

Reflexion ist eine Gedanken und Handlung verbindende komplexe, vorwiegend kognitive Aktivität. Mögliche Auslöser sind das Erleben einer kritischen Erfahrung (z. B. Kolb, 1984), Aufmerksamkeitsveränderungen, oft Selbstaufmerksamkeit bzw. –fokus (z. B. Trapnell & Campbell, 1999). Die Inhalte der Reflexion sind nicht das Charakteristische, sondern der Prozess. In diesem Prozess werden Handlungen bezüglich vergangener Erfahrungen oder gesetzter Ziele bewertet und beurteilt, analysiert und Optionen entwickelt sowie Entscheidungen über weiteres Vorgehen, z. B. über Verhaltensimplementationen getroffen (z. B. Law et al., 1998). Reflexion in diesem Sinne meint also das klassische Denken.¹ Zusätzlich sind affektive Komponenten beteiligt (z. B. Fergus & Reid, 2001). Diese können im Zuge einer affektiven Bewertung des kritischen Ereignisses am Anfang des Reflexionsprozesses eine Rolle spielen (z. B. Seager, 2002) oder im Zuge der Emotionsregulation bei langfristiger Reflexion (z. B. Forgas, 2001). Im Ergebnis führt der Reflexionsprozess zu einer Verbesserung im Wissen und/oder in der Leistung (z. B. Trapnell & Campbell, 1999; Piaget, 1970).

¹ Relevante Begriffe werden in Anlehnung an Dorsch (1994) definiert.

Denken: Interpretierende und ordnungsstiftende Verarbeitung von Informationen, auch Bezeichnung für den Einsatz der intellektuellen Funktionen oder für kognitives Verhalten, wie Begriffsbildung und verschiedene Operationen mit Begriffen oder anderen Schemata unterschiedlichen Abstraktionsgrades zum Wiedererkennen, Entdecken, Erfinden von Beziehungen, die zwischen ihnen gelten.

Lernen: Verschiedene komplexe Prozesse, die zur latenten Verhaltensänderung durch Erfahrung führen. Gewöhnlich werden biologische und mechanische Vorgänge wie Wachstum, Ermüdung, Altern, Einwirkung von Pharmaka, oder Verletzungen vom Lernen abgegrenzt.

Problemlösen: Das Auffinden eines vorher nicht bekannten Weges von einem gegebenen Anfangszustand zu einem gewünschten und mehr oder minder genau bekannten Endzustand.

In dieser Konzeptualisierung fällt die Nähe von Reflexion zu Denk- und Problemlöseprozessen auf; Reflexion ist oftmals ein Bestandteil eines größeren Lern- oder Problemlöseprozesses. So kann ein Problem, etwa in Form einer Diskrepanz, der Auslöser für Reflexion sein. Reflexion kann wiederum der Prozess sein, mit dem das Problem gelöst wird. Mit Lernen hängt Reflexion zusammen, weil Reflexion dem Individuum helfen kann, eine latente Verhaltensänderung durch Erfahrung herbeizuführen. Durch ein „Sich-Zurückwenden“ auf das eigene Denken und Bewusstsein ist ein selbstgesteuerter Lernprozess möglich, indem ein Individuum Schwächen im eigenen Handeln entdeckt, sich verändert und zukünftige Handlungspläne aufstellt.

Denken wird in Form von alltäglichem Problemlösen konzeptualisiert. Sowohl die Aufgabe als auch die Methoden zur Problemlösung sind mehrdeutig und nicht vorgegeben. Wichtig für eine erfolgreiche Reflexion ist damit die Problemdefinition, nicht erst der Lösungsweg. Im engen Sinne meint Reflexion nur das Denken und Bewusstsein über sich selbst. In der vorliegenden Arbeit schließt der Begriff jedoch auch Denken über nichtselbstbezogene Inhalte mit ein, wichtig ist, dass diese Inhalte selbsterfahren sind. Dies unterscheidet Reflexion von Denken und Problemlösen, denn diese beiden können auch nur über abstrakte Probleme stattfinden.

Weiterhin gilt die Annahme zweier qualitativ verschiedener Arten von Reflexion. Reflexion kann als reine Anwendung von Wissen erfolgen, ohne dass die wahre Bedeutung einer Erfahrung thematisiert wird. Reflexion kann auch tiefer gehen, indem die Person die wahre Bedeutung einer Erfahrung für sich selbst herauszufinden versucht. Pierson (1998) beschreibt eine solche Trennung in Anlehnung an Heideggers Diskussion von Reflexion. Sie spricht von „calculative thinking“, wenn im Denken Wissen nur angewendet wird, von „contemplative thinking“, wenn Denken tiefer geht und Fragen über das Selbst aufwirft. Das tiefergehende „contemplative thinking“ ist schwierig zu fassen, da dieses oftmals spontan erfolgt. Nur mit „contemplative thinking“ verbindet Pierson nachhaltige Verhaltensänderungen oder qualitative Wissenssprünge. In der Aus- und Fortbildung sei daher die Förderung von „contemplative thinking“ anzustreben.

Zentraler Bestandteil von Reflexion sind Aufmerksamkeitsveränderungen. Reflexion ermöglicht das Bewusstwerden vormals nicht bewusster, impliziter Inhalte (für eine genauere Diskussion zur Definition impliziten und expliziten Wissens siehe Büssing, Herbig & Ewert, 1999, 2002). Das bedeutet jedoch nicht, dass sämtliche Reflexion bewusst vor sich geht. Zum einen geschieht die Auslösung von Reflexion oft unbewusst, wenn bestimmte Gedächtnisinhalte durch externe Bedingungen wie Gerüche oder interne Reize wie Emotionen aktiviert werden (zum Begriff der Auto-

matizität vgl. Bargh, 1989, 1994). Zum anderen wird der Ablauf von Reflexion nicht immer bewusst erlebt, sondern geschieht einfach. Dass ein Reflexionsprozess stattgefunden hat, wird dann erst in seinem Ergebnis offenbar in Form von plötzlichen Einsichten, den Aha-Erlebnissen (Weisberg, 1986).

Zur Skizzierung des Spektrums der wissenschaftlichen Untersuchung von Reflexion werden im Folgenden verschiedene Forschungsansätze zur Reflexion dargestellt.² In Form einer tabellarischen Zusammenstellung werden unter besonderer Berücksichtigung eines typischen Vertreters der jeweiligen Forschungsrichtung Ähnlichkeiten und Unterschiede gegenübergestellt. Gemeinsamer Nenner ist die Definition als vorwiegend kognitive Aktivität, bei der Menschen bewusst über ihre eigene Erfahrung nachdenken.

Reflexion in der Entwicklungs- und Pädagogischen Psychologie. Aus der entwicklungspsychologischen Forschung stammen zentrale theoretische Ausführungen zur Reflexion. Hier ist vor allem Piaget mit seinem Phasenmodell zur kognitiven kindlichen Entwicklung wichtig (Piaget, 1970). In diesem nimmt er an, dass Reflexion eine sich mit dem Alter entwickelnde Fähigkeit zum abstrakten Denken in vier Stufen ist, mit deren Hilfe Personen ihr eigenes Wissen und ihre Problemlösefähigkeiten analysieren und kritisieren. Mit Erreichen einer höheren Stufe werden bessere selbstregulative Fähigkeiten des Kindes erreicht. Mit Erreichen der höchsten Stufe der formalen Operation zeigt das Kind reflexive, bewusste Gedanken und kann seine eigenen Problemlösestrategien und Wissensmodelle analysieren und kritisieren. Dieser Erwerb von selbstregulativen Fähigkeiten beruht auf einer intellektuellen Metamorphose, bei der sich Phasen der Assimilation und Akkommodation abwechseln. Assimilation bezeichnet die Anpassung eines Umweltreizes an die kognitive Struktur, durch die Art, wie Menschen diesen wahrnehmen und in ihre Wahrnehmung integrieren. Akkommodation hingegen umschreibt den Vorgang, bei dem sich die kognitive Struktur an einen Umweltreiz anpasst. Sie geht mit einer stärkeren kognitiven (und potenziell auch Verhaltens-) Veränderung einher. Piaget (1971) beschreibt zwei Arten von Denken und zwar einem figurativen und einem operativen Modus. Der figurative Modus beinhaltet kognitive Funktionen wie Wahrnehmung, Imitation und mentales Vorstellungsvermögen, während der operative Modus unter anderem intellektuelle Operationen umfasst.

² Um die integrierende theoretische Darstellung leisten zu können, werden auch theoretische oder empirische Befunde mit einer leicht anderen Terminologie (z. B. Lernen oder Problemlösen) aufgenommen.

Eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Denkmodi vollzieht auch Minnameier (2000). Er unterscheidet die bloße Wissensanwendung von tiefergehenden kognitiven Aktivitäten. Unter bloßer Wissensanwendung versteht er die anwendungsorientierte Produktion von Information, bei der bestehende Wissensstrukturen lediglich aktualisiert und bekräftigt werden. Tiefergehende kognitive Aktivitäten hingegen seien Überlegungen, die nach Wahrheit, Zweckdienlichkeit und auch der moralischen Richtigkeit von Gedachtem fragen und die z. B. dann auftreten, wenn man etwas in Zweifel zieht. Wirklich reflexive, tiefgehende Überlegungen hingegen richten sich auf das Wissen selbst. Innerhalb dieses tiefergehenden Denkmodus beschreibt er die zwei Denkart Reflektierung und Reflexion. Unter Reflektierung versteht Minnameier die konstruktive Reflexionstätigkeit, die sich auf die Schemata der aktuellen Stufe bezieht und ggf. zum Übergang auf eine neue Stufe führt. Reflexion tritt hingegen besonders mit Erreichen einer neuen Stufe auf und bezieht sich auf die Reorganisation der Gesamtheit aller Schemata im Hinblick auf ihre neue Form. Beide werden nicht als getrennte Prozesse verstanden, sondern als zwei Momente eines einzigen Prozesses.

Law et al. (1998) benennen in der aktuellen pädagogischen Forschung als Kernelemente von Reflexion eine Handlung, eine Aufmerksamkeitsveränderung auf diese Handlung hin im Licht gesetzter Ziele und vergangener Erfahrungen, kognitive Vorgänge, wie Bewertungen treffen, Optionen entwickeln, Einflüsse auf die gegenwärtige Situation überlegen und Entscheidungen treffen. All dies beschreiben sie als etwas, was sich im Hinblick darauf vollzieht, ein aufgetretenes Problem zu lösen.

Reflexion in der beruflichen Bildung und Arbeits- und Organisationspsychologie. Kolb greift in vielen seiner Ausführungen zur Reflexion auf Überlegungen seiner Vorgänger wie Piaget und Vygotsky zurück. Sein Modell des Erfahrungslernens, „experiential learning“ (Kolb, 1984) ist ein eklektisches Modell, das großen Einfluss in Arbeit und Beruf zum Beispiel in der beruflichen Bildung hat. Für Kolb ist Reflexion ein adaptiver Mechanismus, mit dem Erfahrung in Lernen umgewandelt werden kann. Erfahrungslernen sieht er als einen Zyklus verschiedener Lernphasen. Am Beginn des Reflexionsprozesses steht die konkrete Erfahrung in Form eines problematischen Ereignisses, das bei Personen ein Gefühl des Zweifels hervorruft. Damit dieses Ereignis zu weiterem Lernen führt, muss die Person versuchen, diesem einen Sinn zuzuschreiben, d.h. eine reflexive Beobachtung durchführen. Diese macht die Erschließung alternativer Perspektiven möglich, die wiederum die Basis für aktives Experimentieren darstellen. Der Lernprozess endet und beginnt von neuem, wenn diese Ideen in das Handeln integriert werden.

Schön entwickelte das Konzept vom reflexivem Praktikum (1983), das einen weitreichenden Einfluss insbesondere auf die Lehrerbildung ausübte. Für ihn ist Reflexion ein Dialog zwischen Denken und Handeln, der den Praktikern in ihren jeweiligen Berufen bei der Bewältigung ihrer Aufgaben hilft. Das reflexive Praktikum sieht er im Gegensatz zu dem „Modell der technischen Rationalität“, so wie berufliche Tätigkeit auch betrachtet werden kann. In der Konzeption der „technischen Rationalität“ besteht die qualifizierte praktische Handlung in einer Anwendung theoretischen Wissens unter Rückgriff auf professionsspezifisches standardisiertes vorhandenes Wissen. Schön kritisiert daran vor allem die Annahme einer Wissensanwendung, da diese unzweifelhafte Ziele und gleich bleibende institutionelle Kontexte voraussetzt. Die tatsächliche Praxis zeichne sich hingegen durch komplexe Aufgaben mit zum Teil nicht bekannten Zielen aus. In solchen Situationen sei vor einer technischen Problemlösung zuerst die Problemdefinition zentral. Er beschreibt als Kennzeichen von professionellem Handeln die Anwendung von drei Handlungstypen. Die zentrale zu erwerbende Kompetenz ist die Reflexion in der Handlung (Handlung vom Typ II), die insbesondere bei Handlungsproblemen wichtig ist. Hierbei erstellen die Praktiker bei auftretenden Problemen eine Problemdefinition und erstellen dann Rahmenexperimente, z. B. zur Einschätzung von Handlungskonsequenzen. Solch eine Handlung vom Typ II ist fortgeschrittener als eine vom Typ I, weil sie eine Bewusstheit über eigenes Wissen voraussetzt sowie Potenzial zum Problemlösen. Handlung vom Typ I nämlich, das Wissen in der Handlung, sei der normale Handlungsmodus der Praktiker. In solch einem Handeln wird nicht zwischen Denken und Handeln getrennt, sind sich die Handelnden des Erwerbs ihres Wissens oft nicht bewusst und sind die Handelnden auch nicht in der Lage, ihr Wissen verbal zu beschreiben. Handeln vom Typ III, Reflexion über die Handlung, der dritte von Schön beschriebene Modus, zeichnet sich durch einen distanzierteren Charakter zur Handlung im Vergleich zur Reflexion in der Handlung aus. Hierbei wird die Handlung für längere Zeit unterbrochen und reflexiv betrachtet, indem die Handlung kognitiv begrifflich oder bildhaft gefasst, gespeichert und analysiert wird oder dies sogar materiell geschieht, z. B. durch schriftliche, die Handlung repräsentierende Materialien wie Tagebuchdaten. Je nach Situation erwartet Schön von professionell handelnden Praktikern alle drei Handlungstypen. Für eine zusammenfassende Darstellung von Reflexion bei Schön siehe auch Altrichter (2000).

Reflexion in der Sozialpsychologie. In der sozialpsychologischen Forschung wird das Konzept der Reflexion als ein empirisch schwer beobachtbares und schwer von anderen Konstrukten abzutrennendes Konstrukt tendenziell abgelehnt und daher als

Begriff nicht erwähnt. In der tatsächlichen Forschungspraxis werden Einzelkomponenten dieses Konstruktes durchaus untersucht. Dies offenbart sich zum Beispiel in der Entwicklung von Skalen zur Erfassung personenbezogener Tendenzen wie „need for cognition“ (Cacioppo & Petty, 1982) oder „attributionaler Komplexität“ (Fletcher, Danilovics, Guadelupe, Peterson & Reeder, 1986) oder „openess to experience“ (McCrae & Costa, 1985). In der Sozialpsychologie wird Reflexion oft im Kontrast zu seiner negativen Form, der Rumination (Martin & Tesser, 1996), diskutiert.

Ein neuerer Artikel benennt Reflexion als Konstrukt explizit (Trapnell & Campbell, 1999), und zwar in Abgrenzung zur Rumination. Die Autoren nehmen für die zwei Konstrukte ähnliche kognitive Vorgänge, jedoch unterschiedliche motivationale Wurzeln an. Sie gründen ihre Argumentation in Befunden zu einer Skala zur privaten Selbstaufmerksamkeit, der Subskala „private self-consciousness“ (PrSC) aus den „self-consciousness-scales“ von Fenigstein, Scheier und Buss (1975). Private Selbstaufmerksamkeit ist als die Aufmerksamkeit gegenüber den eigenen Gedanken, Gefühlen und körperlichen Empfindungen konzipiert. Die Argumentation ist in paradoxen Forschungsbefunden zu dieser Skala begründet, in denen höhere Werte auf der Skala mit genauerem und mehr Wissen über das Selbst, aber auch mit höherem psychischem Stress assoziiert sind. Paradox ist der Befund, weil besseres Selbstwissen und die Fähigkeit, in bedeutungsvoller Art über sich selbst zu reflektieren, von vielen Praktizierenden des Gesundheitswesens, gerade im therapeutischen Bereich, als „Heilungs“-Methode gezielt angestoßen wird. Einigkeit herrscht jedoch über den Zusammenhang von psychischen Krankheiten und zu hohem chronischem Selbstfokus (Ingram, 1990). Trapnell und Cambell führen drei mögliche Erklärungen an. Eine kognitive Erklärung ist, dass Selbstaufmerksamkeit das Bewusstsein von Dingen, die man nicht erreicht hat, erhöht (Duval & Wicklund, 1972), so dass es bei chronischer Selbstaufmerksamkeit zu negativem Affekt kommt. Eine zweite kognitive Erklärung ist, dass die Aufmerksamkeit auf innere Zustände das Bewusstsein solcher Zustände erhöht (Scheier & Carver, 1977). Wenn dies so ist, dann sollte die Skala zur privaten Selbstaufmerksamkeit auch Zusammenhänge zu Maßen positiver Affektivität zeigen, diese werden aber nicht gefunden. Die dritte Erklärung ist die von den Autoren bevorzugte, dass in dem Konzept des privaten Selbstfokus, so wie in der Skala operationalisiert, zwei verschiedene grundlegende Persönlichkeitsdimensionen konfundiert sind, nämlich Neurotizismus und „openess to experience“ (McCrae, 1993). Sie schlagen eine Trennung von neurotischer und intellektueller Selbstaufmerksamkeit vor in Form einer Tendenz zur Rumination und

einer zur Reflexion. Rumination sehen sie in der Nähe zu Phänomenen und Konstrukten wie der bei Neurotizismus auftretende Angst und Depression (Costa & McCrae, 1980), sich Sorgen machen („worrying“; Borkovec, Shadick & Hopkins, 1990), hypervigilante Aufmerksamkeit gegenüber bedrohenden Reizen (Mathews, 1990), chronischen beeinträchtigenden Gedanken (Rachman & Hodgson, 1980), einem Aufmerksamkeitsbias, der negative Selbstinformation bevorzugt (z. B. Greenberg & Pyszczynski, 1986), ruminative Tendenzen im Sinne von Nolen-Hoeksema (1991) und zu Martin und Tesser (1996) im Sinne des etwas Vergangenes durcharbeiten und bedauern. Diese neurotische Art der Selbstaufmerksamkeit wird also konzeptualisiert als wiederkehrendes Denken über das Selbst, das durch Bedrohung, Verluste oder Ungerechtigkeiten gegenüber dem Selbst ausgelöst wird und Angst, Depression und Ärger beinhalten kann. Die intellektuelle und mit epistemologischen Motiven und Reflexion in Verbindung stehende dispositionelle Form der Selbstaufmerksamkeit beruht vor allem auf Charakteristika des Konstruktes „openness to experience“ (z. B. Costa & McCrae, 1985), das auf Trait-Adjektiven wie neugierig, wissbegierig und philosophisch beruht. Es handelt sich also um Selbst-Reflexionen, die nicht durch empfundenen Stress motiviert sind, sondern, die durch eine epistemologische Neugier in abstraktes, philosophisches Denken zustande kommen und als angenehm erlebt werden. Am Schluss ihrer Argumentation und ihren empirischen Befunden schließen Trapnell und Campbell, dass es kein Paradox ist, dass Personen mit hohen Werten auf der Skala zur privaten Selbstaufmerksamkeit „sadder and wiser“ (zu diesem Phänomen vgl. Aloy & Abramson, 1979) sind, sondern dass sie „sadder or wiser“ sind. Rumination und Reflexion seien unterschiedliche Dispositionen mit verschiedenen Folgen; Rumination würde den Effekt der negativen Stimmung erklären, Reflexion den Weisheitseffekt.

Reflexion in der Problemlöseforschung. In der Problemlöseforschung wird nicht von Reflexion, sondern von Denken und Handeln beim Problemlösen gesprochen. Da diese Ansätze jedoch Grundlagen der Denkforschung darstellen, wird im Folgenden ein kurzer Abriss von Überlegungen von Dietrich Dörner gegeben. Dörner (1989) beschreibt ein Modell für die Organisation des Denkens und Handelns und geht dabei von „geistigen Stationen“ der Menschen bei der Lösung komplizierter Probleme aus: Am Beginn steht eine Zielausarbeitung (z. B. Formulierung klarer und konkreter Ziele), gefolgt von der Modellbildung und der Informationssammlung (Sammeln situationsadäquater und einer passenden Anzahl von Informationen sowie Integration dieser Informationen zu einem Gesamtbild), dann Prognose und

Extrapolation (z. B. Abschätzung der Entwicklungstendenzen), daraufhin Planung, Entscheidung und Durchführung von Handlungen (z. B. Maßnahmenplanung) und zuletzt Effektkontrolle und Revision der Handlungsstrategie (z. B. Selbstkontrolle der Effekte der getroffenen Maßnahmen).

Die (Selbst-)Reflexion hat in diesem Gedankengebäude den Platz, Entscheidungsalternativen zu stärken oder zu schwächen (vgl. auch Tisdale, 1998). Dörner geht von drei Annahmen aus: Erstens, Denken ist ein interner, im Gedächtnis vor sich gehender Dialog. Zweitens, Bewusstsein ist Selbstreflexivität. Drittens, die Ergebnisse selbstreflexiver Prozesse werden in einem Protokollgedächtnis gespeichert. Für Dörner steht Selbstreflexion sogar in Verbindung mit dem freien Willen des Menschen (Dörner, 1995a).

Empirische Prüfungen wurden mit der Lohhausencomputersimulation (Dörner, 1995b) durchgeführt, in der Denken und Handeln von Menschen in komplexen Systemen³ untersucht wird. Eine schlechte Lösungsgüte der Personen stand unter anderem im Zusammenhang damit, dass die Versuchspersonen in unerwartet geringem Ausmaß in die Phase der eigenen Effektkontrolle eintraten, also um in den Termini von Reflexion zu sprechen, keine Reflexion als ein Mittel zur Effektkontrolle durchführten. Dörner spricht von „Kompetenzillusion“ der Probanden und schreibt dieses dem Bedürfnis von Personen zu, ein positives Bild der eigenen Kompetenz und Handlungsfähigkeit zu bewahren. In seinen neueren Schriften gelingt es ihm, seine Systemtheorie der Motivation in operationalisierbare Termini zu übersetzen und ein Denksystem zu simulieren, das in Folge seiner geistigen Operationen auch zum Beispiel Emotionen hervorbringt (Dörner, 1999).

Auffallend an diesen Definitionen ist, dass ihnen - gegeben ihre Diversität - dennoch folgende Aspekte gemeinsam sind (vgl. Übersicht in Tabelle 1): Erstens, wichtiger Bestandteil der Definition sind die Auslösebedingungen von Reflexion, die in Form einer kritischen Erfahrung, von Aufmerksamkeitsveränderungen oder in Form eines erhöhten Selbstfokus eintreten können. Zweitens, der Reflexionsprozess wird in kognitiven und affektiven schwer zu operationalisierenden Termini beschrieben. Drittens, es wird eine Trennung von zwei Reflexionsarten beschrieben, einer tiefergehenden Reflexion und einer nur Inhalte mechanistisch wiederholenden Reflexion. Viertens, die Definition geht von einem positiven Reflexionseffekt auf Leistung

3 Dörner definiert Komplexität ansteigend mit der Anzahl der Merkmale und deren Abhängigkeit voneinander (z. B. Dörner, 1991). Komplexität kann ein Merkmal der objektiven Umwelt sein, aber auch etwas Subjektives. In dieser Sichtweise wird der Komplexitätsgrad durch die Wahrnehmung des erkennenden Subjektes bestimmt, in der Art, dass ein und derselbe Gegenstand für den einen Menschen einfach, für den anderen hingegen sehr komplex sein kann.

und/oder Wissen z. B. in Form eines qualitativen Sprunges aus. Die Art sowie sein zeitliches Einsetzen bleiben vage. Fünftens, viele Forscher haben eine konstruktivistische Auffassung vom Menschen und vom Lernen. Sie beschreiben den Lernerfolg als wesentlich von der subjektiven Wahrnehmung des Lerner von der Aufgabe und seiner Konstruktion der Wahrnehmung mitbestimmt. Eine weitere vereinende Auffassung ist eine notwendige stattfindende Selbstregulation beim Lernen.

Tabelle 1: Reflexionstheorie in den verschiedenen Forschungsbereichen

	Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie (u. a. Piaget)	Arbeits- und Organisations Psychologie (u. a. Kolb)	Sozialpsychologie (u. a. Trapnell & Campbell)	Problemlöseforschung (u. a. Dörner)
Auslösebedingungen Als Definitionsbestandteil	Diskrepanz	Konkrete Erfahrung in Form eines problematischen Ereignisses	Selbstfokus führt zu Selbstevaluation und Emotionserleben und Streben nach Diskrepanzreduktion	Durch laterale Inhibition nicht zu lösende Konflikte => Phasen der Selbstreflexion und Selbstmodifikation
Kognition Schwer zu operationalisierende Termini	<ul style="list-style-type: none"> • Stufen der formalen Operation: Analyse eigener Problemlösefähigkeiten/Wissens • Wechsel Phasen der Akkommodation und Assimilation 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptive Dialektik • Zyklen von konkreter Erfahrung, reflexiver Beobachtung und alternativer Perspektivenerschließung 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexives Denken in Folge eines Interesses an abstrakten, philosophischen Gedanken • Eine Art der privaten Selbstaufmerksamkeit 	/
Verschiedene Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Figurative Modus • Operative Modus 	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen in der Handlung • Reflexion in der Handlung • Reflexion über die Handlung 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion • Rumination 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstreflexion • Selbstmodifikation
Effekte	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Selbstregulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungssteigerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Besseres Problemlösen und Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigen oder Verhindern einer Sollwertabgleichung im inneren Milieu des Körpers
Menschenbild	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktivistisch • Selbstregulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktivistisch • Selbstregulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstregulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Determiniert, doch dem Menschen bleiben (selbstreflexive) Redeterminationsprozesse
Zweck	Erwerb selbstregulativer Fähigkeiten	Transformation von Erfahrung in Lernen	Besseres Problemlösen, bessere Leistung	Konfliktlösung; Treffen „richtiger“ Entscheidungen

2.1.2 Spezialfall Rumination

Als Spezialfall von Reflexion wird in der vorliegenden Arbeit Rumination definiert. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die psychologische Diskussion der Konstrukte Reflexion und Rumination zahlreiche Ähnlichkeiten zu Tage geführt hat, dass aber konsensfähig immer ein wesentlicher Unterschied in den Ergebnissen erwähnt wird: Reflexion führt zu einer Verbesserung im Wissen und Handeln, Rumination hingegen zu einer Verschlechterung auf diesen Parametern.

Wie ist dies zu erklären? Eine Unterscheidung zwischen Reflexion und Rumination trafen z. B. Trapnell und Campbell (1999) in ihrer Analyse aus motivations- und sozialpsychologischer Sicht, sie führen für Reflexion und Rumination unterschiedliche motivationale Wurzeln an. Vor einer weiteren Diskussion möglicher Unterschiede und Ähnlichkeiten wird auf Theorie und Forschung zur Rumination eingegangen.

Martin und Tesser (1996) beschreiben ein weithin diskutiertes Modell zur Rumination mit affektiven und kognitiven Komponenten. Sie formulieren ein Verständnis von Rumination in Form von Zielkonstrukten in dem Sinne, dass Rumination auftritt, wenn Ziele nicht erreicht oder verletzt werden. Rumination ist dabei ein Indikator für ein Ungleichgewicht in einem breiteren System. Es werden verschiedene Formen von ruminativen Gedanken unterschieden und diese auf drei Ursprungsdimensionen zurückgeführt, nämlich Zeit, Valenz und Diskrepanz versus Nichtdiskrepanz (vgl. Tabelle 2). Als Ordnungsschema nicht nur für ruminative Gedanken, sondern für sämtliche Arten von Gedanken betrachten dieses Schema Petty, Jarvis und Evans (1996). Diese Annahme wird auch in der vorliegenden Arbeit vertreten. Diese basalen Denkdimensionen stellten in der Auswertung die Basis zur Erstellung eines Kodiersystems für Verbaldaten dar (vgl. Abschnitt 4.6.1.2).

Tabelle 2: Arten ruminativer Gedanken (adaptiert nach Martin & Tesser, 1996, S. 9)

	Negativ			Positiv		
	Vergangenheit	Gegenwart	Zukunft	Vergangenheit	Gegenwart	Zukunft
Diskrepanz fokus	„Working through“	„Current concerns“	„Worry“	„Downward counterfactual“	„Flow“	„Optimism“
Erreichen fokus	„Regret“	*	*	„Reminiscing“	„Basking“	„Anticipation“

Legende: Schattiertes Feld als die prototypische Form der Rumination; schraffierte Felder als nicht so typische Formen (diesem Denken liegt keine Diskrepanz zugrunde)

Martin und Tesser (1996) arbeiten mit folgender Ruminationsdefinition.

Rumination is a class of conscious thoughts that revolve around a common instrumental theme and that recur in the absence of immediate environmental demands requiring the thoughts. Although the occurrence of these thoughts does not depend on direct cueing by the external environment, indirect cueing by the environment is likely given the high accessibility of goal-related concepts. Although the external environment may maintain any thought through repeated cueing, the maintenance of ruminative thoughts is not dependent upon such cueing. (S. 7)

Das in der vorliegenden Arbeit verwendete Verständnis von Rumination beruht auf folgenden ergänzten Annahmen.

Rumination sind nur solche Gedanken, die nicht zu einer Lösung führen, also nicht adaptiv oder instrumentell sind (Nolen-Hoeksema, 1996). Rumination kann auch nichtverbale Inhalte enthalten wie Bilder und Emotionen etc. (King & Pennebaker, 1996).

Rumination wird oft im Kontext Depression diskutiert als ein stabiler Copingstil bei depressiver Stimmung, der die depressive Stimmung erhöht, negative kognitive Verzerrungen enthält und konstruktives Problemlösen stört (z. B. Lyubomirsky, Tucker, Caldwell & Berg, 1999; Nolen-Hoeksema, 1991; Watkins & Baracaia, 2002). Rumination wird als eine bestimmte Form von Selbstfokus betrachtet (Mor & Winquist, 2002), die zu einem Anstieg depressiver Stimmung bei dysphorischen oder klinisch depressiven Personen führen kann (z. B. Nolen-Hoeksema, 1991; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993).

2.1.3 Reflexion und Rumination im Kontrast

Die Konzepte der Reflexion und der Rumination als zwei Denkart werden nun auf ihre Ähnlichkeiten und Unterschiede hin verglichen (Tabelle 3). Um eine integrierende Betrachtung zu gewährleisten, werden auch Befunde zur Reflexion miteinbezogen, wenn diese eine leicht andere Begrifflichkeit, wie z. B. Problemlösen, verwenden.

Reflexion (z. B. Piaget, 1970) und Rumination (z. B. Martin & Tesser, 1996) werden beide vor dem theoretischen Hintergrund einer Selbstregulation (Carver & Scheier, 1982) der Informationsverarbeiter und Handelnden betrachtet. Bei beiden geht man davon aus, dass sie eine Reaktion auf eine wahrgenommene Diskrepanz darstellen (z. B. Carver, 1996). Bei beiden Konstrukten werden Emotionen als Begleiterscheinungen bzw. Bestandteile erwähnt (z. B. Carver, 1996; Martin & Tesser, 1996).

In den Auslösebedingungen werden Reflexion und Rumination also als ähnlich geschildert. Unterschiede werden in den späteren Stadien eines Denkprozesses deutlich, insbesondere in den Folgen.

Bezüglich der Inhalte der Denkprozesse gibt es Befunde, dass Ruminierer negative Inhalte erwähnen, in die Vergangenheit gewandte und solche, die sich auf ein nicht erreichtes Ziel beziehen. So bezeichnen Martin und Tesser (1996) „working through“ (vgl. Tabelle 2) als die prototypische Form der Rumination, in der vergangene und negative Inhalte über ein nicht erreichtes Ziel wiederkehren. Nolen-Hoeksema (1991) beschreibt als Inhalte einer ruminativen Reaktion Gedanken über die eigene Müdigkeit, oder Unmotiviertheit, ohne Handlungen zur Beendigung dieses Zustandes einzuleiten sowie Gedanken über vorhandene Probleme, ohne dass Pläne zur Veränderung der Situation gemacht werden. Im Gegensatz dazu beschreibt sie die adaptive Alternative zu einer Rumination (also so etwas wie Reflexion), sich erst einmal auf geeignete Weise abzulenken bezüglich der eigenen Symptome und danach wenn nötig Problemlöseverhalten. Für Reflexion wurden in der Literatur keine Befunde zu spezifischen Inhalten gefunden, als das Charakteristische wird der Prozess bezeichnet. Dieser Denkprozess wird für Reflexion als ein Fortschritt im Problemlöseprozess angenommen, der sich in Form von Aha-Erlebnissen manifestieren kann (Weisberg, 1986), während für die Ruminierer von der Wiederkehr bestimmter, gleicher Gedankeninhalte ausgegangen wird (Martin & Tesser, 1996).

Tabelle 3: Unterschiede und Ähnlichkeiten der Konzepte Reflexion und Rumination

Ähnlichkeiten	
Selbstregulationsannahme	
Diskrepanz als Auslöser	
Beteiligung von Emotion	
Unterschiede	
Reflexion	Rumination
Andere Inhalte	
• ? ; Prozess entscheidend	• Vergangenheitsfokus, negativ
Anderer Prozess	
• Aha-Erlebnisse	• Repetitive Wiederholung der Gedanken
Andere Folgen	
• Leistungsverbesserung	• Leistungsverschlechterung
• Qualitativer Wissenssprung	• Keine Veränderung
• Kein oder positives Erleben	• Negatives Erleben

Am deutlichsten werden die Unterschiede in den Folgen der beiden Denkmodi. Reflexion wird mit positiven Konsequenzen für die Leistung, bzw. das Problemlösen und im Wissen gesehen (z. B. Kolb, 1984; Piaget, 1970), während Rumination mit negativen Konsequenzen in der Leistung einhergeht (z. B. Lyobomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Watkins & Baracaia, 2002). Während Reflexion oftmals nicht bewusst erlebt wird, sondern einfach geschieht, wird Rumination manchmal mit negativem Erleben in Verbindung gebracht, wenn man den gleichen Gedanken wieder und wieder wälzt und keine Lösung findet (Martin & Tesser, 1996). Die reflektierenden Personen schaffen es also, die das Denken auslösende Diskrepanz zu beseitigen, die Ruminierer erreichen dies nicht. Als mögliche Ursachen für diesen Nichterfolg im Denken werden ungeeignete kognitive Problemlösungen gesehen, in der Form, dass nur evaluiert wird oder zu starke Selbstkritik angewandt wird (Trapnell & Campbell, 1999) auch dass negativer Affekt der Ruminierer die Problemlösung stört (Trapnell & Campbell, 1999).

Zur Begrifflichkeit in dieser Arbeit: In dieser Doktorarbeit werden die Begriffe Reflexion, Denken und kognitive Vorgänge gleichgesetzt. Als Spezialfall von Denken, Reflexion und kognitiven Vorgängen wird Rumination definiert.

2.1.4 Emotion und Kognition beim Reflexionsprozess

Zur Untersuchung von Unterschieden zwischen Reflektierern und Ruminierern ist eine ganzheitliche Betrachtung des Forschungsgegenstandes und die Berücksichtigung differenzierter Komponenten sinnvoll. Es herrscht wissenschaftlicher Konsens, dass bei der Handlungsregulation und bei Problemlöseprozessen neben kognitiven Aspekten (Wissen-, Lern- und Denkstrategien) auch die Handlungsmotivation (Erwartung, Wert, Affekt), die Ziele der Person sowie emotionale und volitionale Faktoren eine Rolle spielen (Dörner 1996; Neisser, 1974).⁴

Der Unterschied zwischen kognitiven und emotionalen Prozessen wird aus tätigkeitstheoretischer Sicht folgendermaßen beschrieben: Bei kognitiven Prozessen handelt es sich um primär erkennende Prozesse, die als Orientierungs-, Denk- und Entscheidungsleistungen zielbezogen den Ablauf einer Handlung ermöglichen; es geht um Ausführungsregulation. Emotionale Prozesse sind hingegen die bewertenden Prozesse, die die kognitiv regulierten Handlungsschritte und ihre

⁴ Der Begriff Emotion wird im folgenden für längerfristiges emotionales Verhalten gewählt, Affekt bzw. affektive Zustände wird verwendet, wenn der potenziell kurzzeitige Charakter des emotionalen Verhaltens hervorgehoben werden soll.

Ergebnisse an Motiven bzw. an Persönlichkeitskonzepten bewerten; es geht um Antriebsregulation. Im Handeln kommt es oft zu einer Synthese und einem fließenden Zusammenspiel kognitiver und emotionaler Prozesse (Kannheiser, 1992).

Dörner wie Piaget betonen die funktionale Regulationswirkung der Emotion: Emotionen beeinflussen nicht unmittelbar die Kognition, sondern sie regulieren die Art und Weise, wie Verhalten zur Bewältigung einer bestimmten Situation ausgearbeitet wird. Emotionen führen zu Phasen der Selbstreflexion und halten das Denken in Gang, durch die Unlust, die aus halbfertigen Strukturen stammt. Das Zusammenspiel von Emotion und Kognition könnte auf zwei Arten geschehen. Zum einen kann Emotion einen Informationswert für die Kognition innehaben. Zum anderen kann Emotion durch einen passiven, automatischen Aktivierungsfluss in Form eines semantischen Netzwerkes Denken beeinflussen (Klinger, 1996; Nolen-Hoeksema, 1996). Im zeitlichen Ablauf der Handlungsausführung gibt es zwei zentrale Ansatzpunkte für Emotionen. Zajonc (1980) oder auch Seager (2002) gehen von einem sehr schnell einsetzenden emotionalen Gedächtnissystem bei der Informationsverarbeitung aus, das schon vor der kognitiven Identifizierung von Wahrnehmungsinhalten einsetzt. Dieses Bewertungssystem äußert sich oftmals in nur einem Gefühl, das etwas nicht stimmt, aber man kann nicht artikulieren, worauf diese Bewertung beruht. Im weiteren Verlauf der Informationsverarbeitung dienen Emotionen als organisierende Größen bei Problemlöseprozessen. Insbesondere Übergänge von einer Emotionsqualität, z. B. positiven, zu einer anderen, z. B. negativen besitzen eine Umschaltfunktion zwischen verschiedenen Verarbeitungsebenen bzw. -mechanismen.

In der sozialen Kognitionsforschung ist das Zusammenspiel von Emotion und Kognition ein zentrales Thema. Forgas (2001) beschreibt dieses Zusammenspiel in seinem „affect infusion model“ (AIM) (vgl. Abbildung 1). Es thematisiert einen speziellen Bereich der sozialen Kognition, den Bereich von sozialen Beurteilungsprozessen. Zwei der dort beschriebenen Prinzipien, nämlich die Verbindung von Emotion und Kognition, sowie die Interaktion der Aufgabe, der Person und der Situation als Determinanten des Problemlöseerfolgs lassen sich auf den Bereich der Reflexion übertragen. Die Grundannahme des Modells ist, dass Emotion am wahrscheinlichsten solche Urteile beeinflusst, die konstruktives Verarbeiten (also substanzielle Transformation des Inputs) beinhalten (was ja als Definitionskriterium von Reflexion gilt) und weniger solche, die nur die reine Reproduktion existierender kognitiver Repräsentationen darstellen.

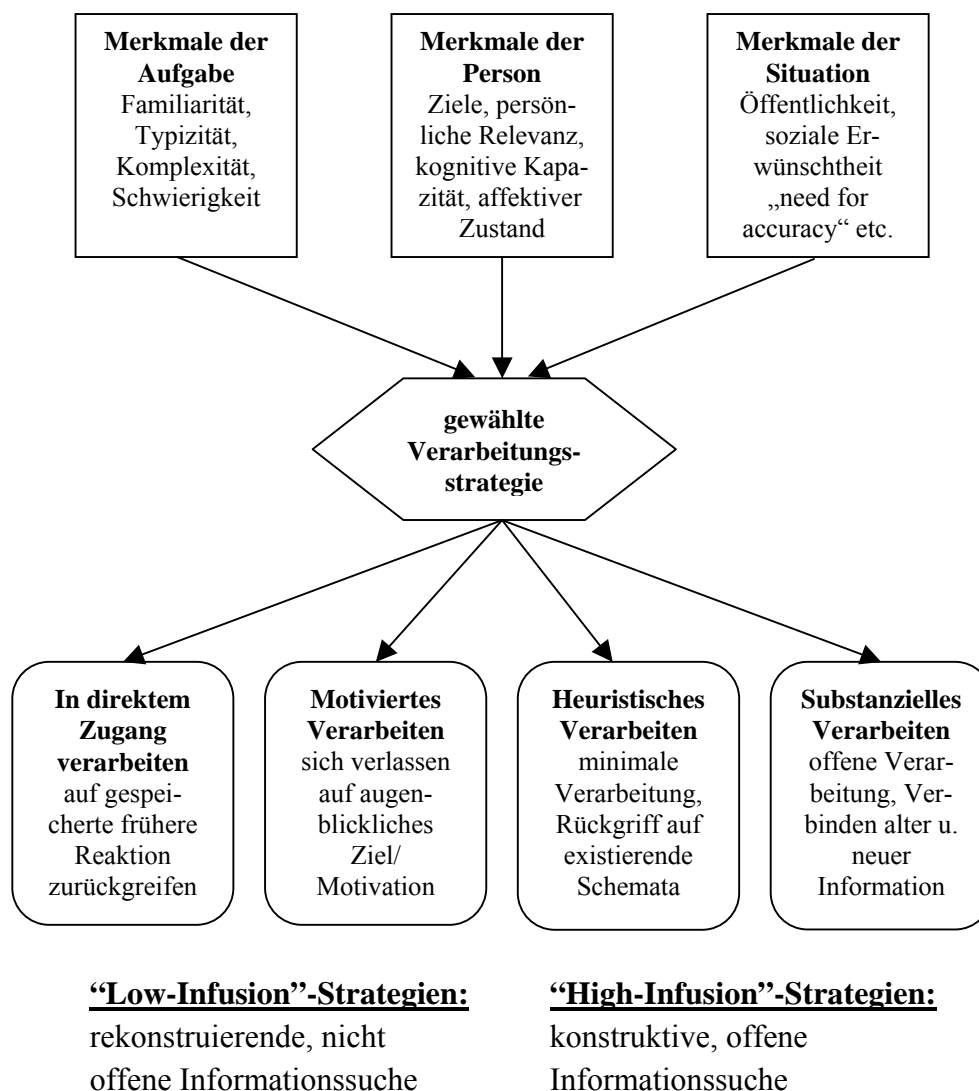


Abbildung 1: „Affect Infusion Model“ (AIM) (adaptiert nach Forgas, 2001, S. 106)

Das AIM geht davon aus, dass emotionale Zustände mit der Kognition interagieren und sie beeinflussen, indem sie zum einen die Verarbeitungsstrategie sowie zum anderen die Verfügbarkeit kognitiver Konstrukte in der konstruktiven Informationsverarbeitung beeinflussen. Diese interaktionistische Sichtweise basiert auf funktionalistischen Definitionen von Emotion, die in vielen Emotions-Kognitions-Theorien (z. B. Bower, 1991; Salovey & Mayer, 1990) eingenommen wird in der Art, dass die Erfahrung einer Emotion selbst eine Kognition ist (Laird & Bresler, 1991). Als „affect infusion“ wird der Prozess verstanden, in dem affektiv beladene Information kognitive Prozesse beeinflusst, indem sie in die Erwägungen einer Person eintritt und das Ergebnis beeinflusst. Hohe „affect infusion“ wird vor allem bei konstruktiven Verarbeitungsprozessen angenommen, in denen eine eher offene Informationssuchstrategie nötig ist sowie eine etwas erzeugende Elaboration des

vorhandenen Reizmaterials (Fiedler, 1991). Das Modell beinhaltet zwei zentrale Annahmen. Erstens, wird die „affect infusion“ als von der Art der von der Person benutzten Verarbeitungsstrategie abhängig gesehen sowie dass dies eher bei konstruktivem Verarbeiten auftritt als bei vorherbestimmten Verarbeitungsstrategien. Zentral für das Modell ist daher eine Taxonomie von Verarbeitungsstrategien und die sie bestimmenden Bedingungen. Zweitens wird von den Menschen als Aufwand minimierende Informationsverarbeiter ausgegangen, die die einfachste und am geringsten aufwendige Informationsverarbeitungsstrategie verwenden, solange diese die Situationserfordernisse erfüllt.

Ein weiteres Modell zu Denkprozessen stammt ebenfalls aus der sozialen Kognitionsforschung, nämlich das von Petty et al. (1996) über Beginn und Beendigung von Gedankenepisoden sowie zu den Ursachen für die Wiederkehr von Gedanken (vgl. Abbildung 2). Am Beginn eines Gedankenprozesses stehen in diesem Modell spontane oder absichtliche Prozesse wie etwa, sich des ungenügenden Fortschrittes gegenüber einem Ziel bewusst werden. Das Ausmaß des Denkens sehen sie von der Motivation und der Fähigkeit von Personen zum Denken über ein Thema beeinflusst. Einfluss auf die Reflexionsmotivation hat der Rang des Zieles, gegenüber dem der unerwartet geringe Fortschritt gemacht wird; ist dieses wichtig, ist eine höhere Motivation wahrscheinlich. Die Reflexionsfähigkeit wiederum hängt von dem Wissen der Person über das anstehende Thema ab. Faktoren, die Wiederkehr oder Ende einer Denkepisode bestimmen, sind interindividuelle Unterschiede, wie der „need for closure“ (Webster & Kruglanski, 1994) oder die Vorliebe zu denken und Probleme zu lösen, nämlich der „need for cognition“ (Cacioppo & Petty, 1982). Als weitere Gründe zur Beendigung einer Gedankenepisode wird angeführt, dass die Zielerreichung nicht mehr gestört ist und damit die Personen motiviert und fähig sind, das Denken zu beenden.

Die Denkinhalte sehen Petty et al. (1996) von verschiedenen Faktoren bestimmt an. Sie greifen dabei auf das Schema von Martin und Tesser (1996) zu den Kategorisierungen von ruminativen Gedanken zurück, betrachten dieses jedoch als ein auf alle Gedanken zutreffendes Schema an, nicht nur auf ruminative. Personen können positive oder negative Gedanken haben, sie können über die Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft nachdenken. Sie können evaluative oder nichtevaluative Gedanken haben (Jarvis & Petty, 1996; Petty & Jarvis, 1996). Personen können sich über sich selbst oder über die Weltwirtschaft Sorgen machen (Shavitt & Brock, 1986). Zum Einfluss der Wiederkehr von Gedanken fanden Cacioppo und Petty (1979), dass eine moderate Wiederkehr von Gedanken objektbezogene erwägende

Gedanken förderte, dass hingegen hohe Wiederkehr zur Ermüdung der Personen und zu negativen Reaktionen führte.

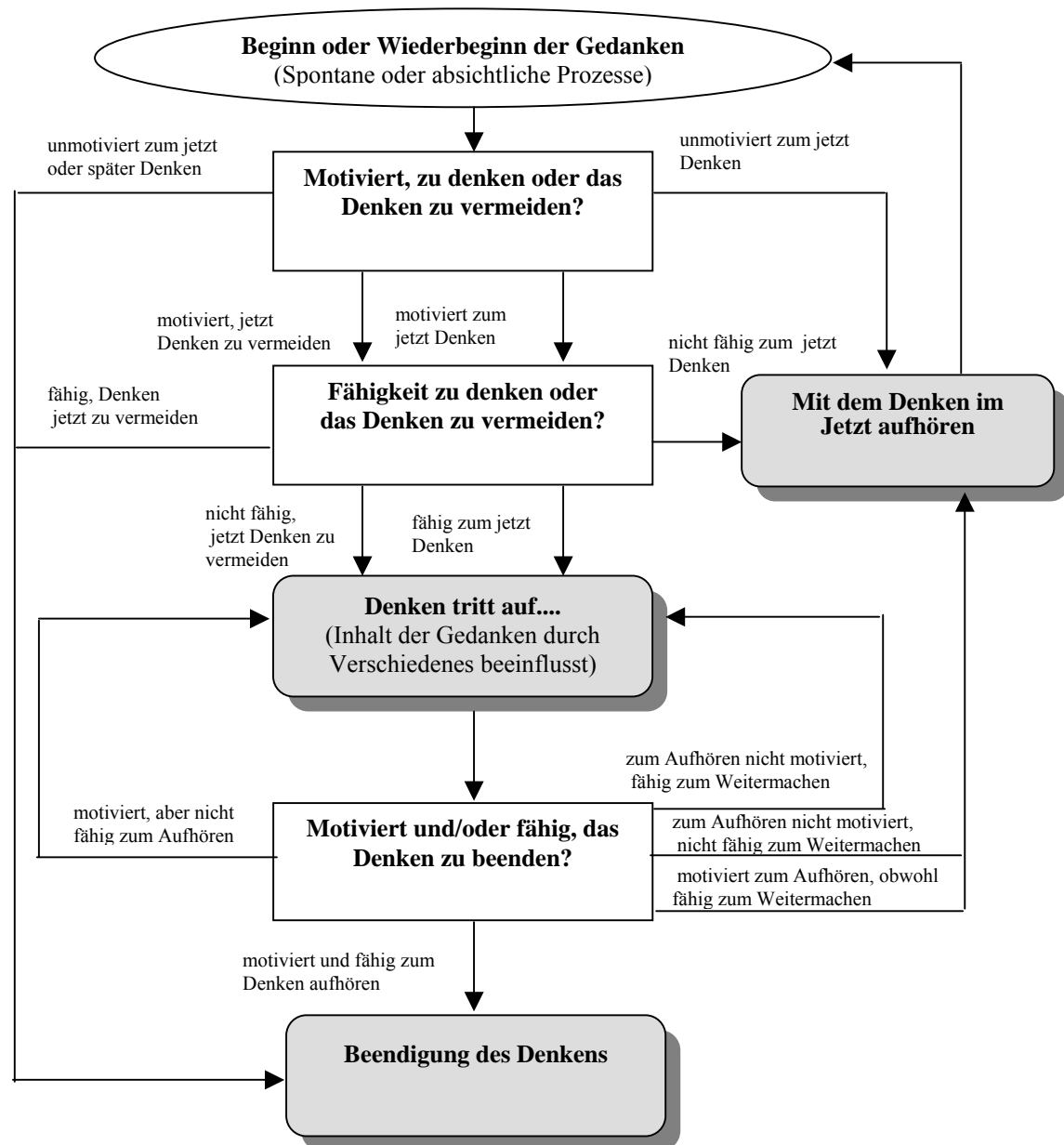


Abbildung 2: Modell des Beginns und der Beendigung von Gedankenepisoden (Petty, Jarvis & Evans, 1996, S. 149, adaptiert und vereinfacht)

2.1.5 Ein Modell zu den Säulen der Reflexion

Es folgt eine integrative Übersicht der verschiedenen Befunde zu den Komponenten eines Reflexionsprozesses in einer prototypischen zeitlichen Reihenfolge. Ein typischer Zeitverlauf ist für das frühe Informationsverarbeitungsstadium der Reflexion einfacher als für das späte zu bestimmen. So tritt eine erste spontane positive oder negative Reaktion auf ein Ereignis vor einem ausführlichen Problemlöseprozess ein. Bei den später auftretenden Komponenten wie dem kognitiven Problemlöseprozess und der langfristigen Emotionsregulation ist dagegen ein Wechselspiel und eine gegenseitige Beeinflussung anzunehmen.

2.1.5.1 Personelle Disposition

Der Reflexion ist mit vielen anderen psychologischen Konstrukten die Annahme gemein, dass sie von situationsübergreifenden personenbezogenen Merkmalen beeinflusst wird. Trapnell und Campbell (1999) sprechen von der Tendenz von Menschen zur Reflexion bzw. Rumination in einem motivationalen Kontext als zwei motivational verschiedene Arten bei privater Selbstaufmerksamkeit. Die Disposition zur Reflexion umschreiben sie mit dem Neugiermotiv, die zur Rumination hingegen mit dem Angstmotiv. Sie begründen diese Argumentation dieser zwei basalen Dimensionen im Fünf-Faktoren Modell der Persönlichkeit (vgl. Goldberg, 1990; Costa & McCrae, 1992). Reflexion setzen sie in Zusammenhang zur Dimension „openness to experience“, Rumination mit Neurotizismus. Diese Dimensionen gelten im Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit als unabhängige Bereiche, die beide jedoch einen höheren Wert an Selbstaufmerksamkeit bedingen. Personen mit hohen Werten auf „openness to experience“ suchen in der Tendenz neue ästhetische, emotionale und intellektuelle Erfahrungen, außerdem berichten sie eine hohe Häufigkeit und besonderes Interesse an imaginativen und reflektiven Gedanken (McCrae & Costa, 1985, 1997). Personen mit hohen Werten auf „Neurotizismus“ berichten für sich eine Anfälligkeit für negative emotionale Zustände wie Angst, Depression, geringer Selbstwert, Pessimismus, Launenhaftigkeit, Reizbarkeit und Eifersucht (z. B. Costa & McCrae, 1980; Eysenck & Eysenck, 1985; Goldberg, 1990).

Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die Trennung von dysphorischen und nichtdysphorischen Personen, da für diese differenzielle Wirkungen von Ruminationsinduktionen in Abhängigkeit der Stimmung der Personen berichtet wurden. Lyobomirsky und Nolen-Hoeksema (1993, 1995) fanden, dass die dysphorischen, aber nicht die nondysphorischen Individuen in Folge einer Ruminationsinduktion stärker dysphorisch wurden. Bei nichtdysphorischen Personen hingegen hatte die

Induktion keinen negativen Effekt auf Stimmung und Denken, sondern verbesserte sogar die Problemlöseleistung. Nichtdysphorische reagierten also auf die Ruminationsinduktion, auf ihren augenblicklichen Lebensverlauf und ihre Gefühle zu fokussieren, mit einer besonders guten Problemlöseleistung. Dies könnte ein Hinweis auf einen bei diesen Personen ausgelösten Reflexionsprozess sein, der aufgrund der positiveren affektiven Grundstimmung bei diesen Probanden gelang.

Zur Identifikation der Komponenten der Ruminationsinduktion, die dazu führen, dass die Dysphorischen noch dysphorischer werden fanden Morrow und Nolen-Hoeksema (1994), dass eine Emotionsfokussierung (Fokus auf Emotionen und physische Zustände) im Vergleich zu einer Selbstevaluationsinduktion (Fokus auf Bewertungen des eigenen Lebens und Persönlichkeit) im Zusammenhang mit einem höheren Anstieg in der dysphorischen Stimmung stand.

Im Zusammenhang mit Reflexion als einer komplexen Fertigkeit werden mehrere Einzelkomponenten diskutiert, kognitive und affektive. Als wichtiger kognitiver Bestandteil der Reflexion wird Metakognition betrachtet. Metakognition gilt als entwicklungspsychologisch spät auftretende kognitive Fähigkeit höherer Ordnung (Flavell, 1979). Darunter gefasst wird zum einen das Denken über das eigene Denken und zum anderen das Wissen über die Verwendung oder die tatsächliche Anwendung von selbstregulatorischen Strategien. Metakognition bedeutet Einblick in die eigenen Denkweisen und auch Informationsverarbeitungsprozesse und deren Zusammenhang zur Leistung oder anderen Variablen und ermöglicht so tief- und weitreichende Reflexion und eine effektive und effiziente Selbstregulation von Lernern.

Reflexionsförderlich ist nicht nur das Denken über das eigene Denken, sondern auch über eigene Gefühle und Stimmungen. Ausführliches und korrektes Wissen über eigene Gefühle und deren Zusammenhang zur Leistung kann die Handlungsausführung und das Denken erleichtern (Salovey & Mayer, 1990).

In einem längerfristigen Reflexionsprozess, ist - solange die aktivierten Diskrepanzen nicht gelöst sind - Denk-, Handlungs- und Emotionsregulation wichtig. Kuhl (z. B. 1994) thematisierte die interindividuelle Unterschiede beschreibende Konstrukte der Handlungs- bzw. Lageorientierung, das sich in einem Kontext von Selbstregulation mit den dynamischen Prozesse volitionalen Verhaltens befasst. Es geht um interindividuelle Unterschiede bezüglich Fähigkeiten, wie trotz Misserfolgen und Rückschlägen die Zielerreichung weiter voranzutreiben (Kuhl & Beckmann, 1994). Relevante Informationsverarbeitungsmechanismen sind die Hemmung irrelevanter Kognitionen oder auch Mechanismen der Emotionskontrolle (Kuhl, 1994; Kuhl &

Goschke, 1994). Kuhl unterscheidet die Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung und die nach Misserfolg. Für beide existiert der Gegenpol Lageorientierung. Lageorientierte Personen tendieren nach Misserfolg dazu, andauernde, wiederkehrende, ruminative Gedanken über alternative Ziele oder affektive Zustände zu haben. Diese wiederholten Gedanken über eine unangenehme Erfahrung verringern kognitive Ressourcen zum Verfolgen augenblicklicher Ziele und hindern Lageorientierte beim Beginn oder der Beendigung von Aktivitäten. Dies trifft besonders bei schwierigen Aktivitäten oder Nichtroutineaufgaben zu (Brunstein & Olbrich, 1985; Goschke & Kuhl, 1993; Kuhl, 1981).

2.1.5.2 Unterschiede von Erfahrenen und Unerfahrenen bei der Reflexion

Eine den Reflexionsprozess beeinflussende habituelle Dimension kann auch der Erfahrungsgrad von Personen sein. Die Auswirkungen von kontinuierlicher beruflicher Praxis auf das Handeln sind bekannt, wie zahlreiche Beschreibungen der Entwicklung von Expertise durch Erfahrung belegen (u.a. Benner, 1984; Dreyfus & Dreyfus, 1986; Groen & Patel, 1988; Holyoak, 1991). Doch welche Befunde gibt es zu den Auswirkungen der beruflichen Praxis speziell bezogen auf das reflexive Lernen der Individuen? Daley (1999) verglich die Lernprozesse von Novizen (6 Monate bis 1,5 Jahre Erfahrung) und Experten⁵ (15-34 Jahre Erfahrung) durch Erhebung halbstrukturierter Interviews mit Pflegekräften. Sie erhielt Hinweise auf unterschiedliches Lernen der Gruppen in der Art, dass Unerfahrene ein Lernen zeigten, das sich an Konzeptbildung und Assimilation orientierte sowie das sehr von erlebten Gefühlen geprägt war. So schilderten die Novizen, dass sie Informationen wie einen Schwamm aufsaugen, um Konzepte zu bilden. Auch schilderten sie starke Gefühle, wie z. B. die Angst, Fehler zu machen. Eine starke Tendenz der unerfahrenen Pflegekräfte war weiterhin der Rückgriff auf Hilfe anderer bezüglich Art und Inhalt des Lernens. Dies ist im Kontext einer sehr verantwortlichen Tätigkeit mit Entscheidungen über Leben und Tod verständlich. Die Erfahrenen hingegen verwandten einen konstruktivistischen und stärker selbstgesteuerten Prozess, in dem sie aktive Konzeptintegration betrieben. Die Experten schilderten, dass ihr Lernen von einem Entwurf in ihrem Kopf geleitet würde, auch sei ihr Lernen vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen verankert. Neue Informationen würden sie an vorhandene Erfahrungen assimilieren oder die neue Information von diesen Erfahrungen unterscheiden. Das Lernen von Experten wird als ein aktiver Prozess geschildert, in dem nicht nur die

⁵ Hier wurde als spezieller Aspekt von Erfahrung die Definition des Experten genommen. Es wurden nur solche Probanden ausgewählt, die quantitativ eine hohe Anzahl Berufsjahre aufwiesen und in einer weiteren Selektionsprozedur sich als Experten in ihrer Domäne erwiesen hatten.

Lerngelegenheiten aktiv ausgewählt werden, sondern auch die Lernart, wie das Gespräch mit Kollegen. In den von Daley genannten Interviewaussagen gaben die Experten eine gefühlte Verantwortung zum Lernen an, in dem Sinne dass sie ihre Informationen mit Kollegen teilen. Diese bewusste Entscheidung für Lernen in der alltäglichen Praxis des Berufes ist ähnlich zu dem von Epstein benannten Konzept der „mindful practitioners“ (1999). Solche beobachten sich während und nach ihrem Handeln um eine gute Qualität der Leistung zu bewahren. Die Unterschiede zwischen Novizen und Experten waren auch in der Art vorhanden, dass diese unterschiedliche organisationale Faktoren benannten, die ihr Lernen unterstützten oder behinderten. Die Novizen fanden formelle Gelegenheiten zum Lernen nützlich, wie etwa von Lehrern, aus Büchern, in Pflegekonferenzen, die Experten hingegen die informellen, wie den Dialog mit Kollegen.

2.1.5.3 Zentrale situative Gegebenheit

Damit es zur Reflexion kommt, reicht nicht die personenbezogene „Vorbelastung“ allein. In den verschiedenen Reflexionstheorien herrscht Einigkeit über ein kritisches Ereignis am Beginn eines Reflexionsprozesses (z. B. Boyd & Fales, 1983; Dewey, 1933; Kolb, 1984). Die Wahrnehmung eines Ereignisses als kritisch ist etwas Subjektives und damit von außen schwierig zu bestimmen. Solch eine Wahrnehmung von etwas als „kritisch“ kann in einer kognitiven Dissonanz (Festinger, 1957) begründet sein. Kognitive Dissonanz kann durch verschiedene Aspekte ausgelöst werden, durch ein negatives erreichtes Ergebnis (z. B. Cooper & Fazio, 1984) oder durch das Ausführen eines Verhaltens, das nicht mit der eigenen Selbstsicht übereinstimmt (z. B. Aronson, 1968). Allgemein als Auslöser für den Beginn einer Gedankenepisode beschreiben Pyszczynski und Greenberg (1981) das Erkennen von Inkongruenzen und Überraschungsgefühlen.

Ist der Schwellenwert zur Reflexion überschritten stellt die Zeit eine weitere Determinante für einen ausführlichen Reflexionsprozess dar (vgl. z. B. Pierson, 1998). Die vorhandene Zeit wird durch die auszuführenden Tätigkeiten bestimmt, aber auch von der Unternehmenskultur bezüglich des sich Zeitnehmens. Oft wird Handlungsorientierung höher als ausführliche Reflexion bewertet. Gerade im Bereich des Gesundheitswesens ist eine ausgeprägte Handlungsorientierung auch oft notwendig. Zur Wahrscheinlichkeit eines ausführlichen Reflexionsprozesses direkt nach einem Ereignis hierzu ein Beispiel aus der stationären Pflege. Erlebt eine Pflegekraft den Tod eines Patienten, ist dies ein potenziell sehr kritisches Ereignis, das nicht nur ihr eigenes momentanes Handeln und Erleben in Frage stellen könnte, sondern auch langfristige Auswirkungen auf ihr berufliches Verständnis und ihre

Tätigkeitsausübung haben könnte. Ist jedoch zu diesem Zeitpunkt hoher Handlungsdruck gegeben (vorstellbar ist eine Notfallsituation bei einem weiteren Patienten gekoppelt mit einem fordernden Verhalten der Oberschwester) ist eine sofortige ausführliche Analyse und Reflexion unwahrscheinlich. Wahrscheinlicher ist eine der Situation angepasste Handlungsausführung. Je nach dem Schweregrad der wahrgenommenen Diskrepanz wird das kritische Ereignis jedoch nach Beendigung des Dienstes am Feierabend erneut in das Bewusstsein der Pflegekraft treten.

In diesem Beispiel wurde Reflexion nach einer Handlung beschrieben. Reflexion kann ebenso vor und in einer Handlung ablaufen (Law et al., 1998; Schön, 1983). Reflexion vor einer Handlung zeigt sich häufig in Planungsverhalten, Reflexion in einer Handlung oft als Problemlöseversuch bei Handlungsbehinderungen und Reflexion nach der Handlung beinhaltet Aspekte wie Gedanken und Betrachtungen verschiedener Erfahrungsaspekte mit dem Potenzial einer neuen Bedeutung in der Gegenwart. Diese neue Bedeutung kann die Planung zukünftiger Handlungen unterstützen.

Gelingt die Problemlösung durch ein erstes kurzfristiges Nachdenken nicht, ist das gedankliche „Weglegen“ der Problemlösung wahrscheinlich im Hinblick auf weitere zu lösende Aufgaben des Alltags. Handelt es sich hingegen um einen schwerwiegenden Konflikt, ist es wahrscheinlich, dass dieser erneut zu einem späteren Zeitpunkt in das Bewusstsein tritt.

Die Evidenz, ob bewusstes oder unbewusstes Nachdenken zu besonders guten Lösungen führt, ist uneindeutig. Gerade in Momenten des nichtbewussten Nachdenkens oder dann, wenn das Nachdenken bewusst ausgeschaltet wurde, kann es zu plötzlichen und überraschenden Problemlösungen in Form von „Aha-Effekten“ kommen (z. B. Weisberg, 1986). Solche Erlebnisse der plötzlichen Problemlösung treten oft auf einer Bergtour, beim entspannenden Musikhören oder auch im Schlaf auf. Im Berufsleben begegnet man diesem Phänomen unter anderem, wenn man Arbeitsaufgaben allein am Schreibtisch auch mit großer bewusster Denkanstrengung nicht lösen konnte, deren Lösung sich dann jedoch wie von selbst in der Kaffeepause im Gespräch mit den Kollegen ergibt („Kantineninnovation“).

2.1.5.4 Bestandteile des Reflexionsprozesses

Erst mit erfolgreich verlaufender Person-Situation-Interaktion der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Komponenten kann der eigentliche Reflexionsprozess beginnen.

Reflexionskomponente Motivation. Zu Beginn ist ein motivationaler Prozess über die Entscheidung zur Reflexion wahrscheinlich. Sehr bewusst kann die willentliche und auch so formulierte Entscheidung zur ausführlichen Reflexion über ein Ereignis einsetzen (z. B. bei dem expliziten Ziel, sein Leben und wichtige Entscheidungen immer bewusst zu begehen). Ein unbewusster Beginn ist vorstellbar, wenn bestimmte Erinnerungen und Kognitionen durch Reize wie Gerüche aktiviert werden. Ebenso ist eine unbewusste Entscheidung zur Abwehr, bzw. Unterdrückung von Reflexion in Form eines Abwehrmechanismus vorstellbar, wenn im Unterbewusstsein eine psychische Auseinandersetzung mit einem als problematisch wahrgenommenen Ereignis abgelehnt wird (z. B. Dörner, 1989). Schwarz (1990) weist außerdem auf eine Motivation von manchen Personen zu einer neutralen Informationsverarbeitung hin in Abhängigkeit von der Situation. Personen in guter Stimmung können ein Nachdenken über unerfreuliche Aspekte ablehnen (Wegner, Petty & Smith, 1995). Aber auch eine hohe Motivation von Personen, nicht über ein Thema nachzudenken, bedeutet nicht, dass ihnen das auch gelingt. Untersuchungen zeigen, dass Gedanken gerade dann auftreten, wenn man versucht, sie bewusst zu vermeiden, wie zum Beispiel der Eisbär, der noch stärker in das Bewusstsein tritt, wenn man bewusst versucht, nicht an ihn zu denken (Wegner, 1994).

Selbstreflexion und affektive Reaktion. In zeitlicher Nähe zu dem kritischen Ereignis sehen manche Forscher eine affektive Reaktion (Seager, 2002; Zajonc, 1980). Sie kann als eine erste positive, negative oder neutrale Situationsbewertung erfolgen, die die weitere ausführliche Auseinandersetzung des Individuums mit dem Ereignis bestimmt, beispielweise den von den Nachdenkenden eingesetzten zeitlichen und kognitiven Aufwand für die Problemlösung. Diese affektive Reaktion kann mit der Selbstfokussiertheit der Gedanken zusammenhängen. Das Konzept des Selbstfokus wurde von Duval und Wicklund (1972) als Teil eines Modells zur Selbstregulation und dem Affekt eingeführt. Diesem liegt die Annahme zugrunde, dass der Mensch Ideen über sein Selbst mit starker motivationaler Kraft und potenziellem Emotionserleben entwickelt. Auch Filipp (1979) sieht selbstbezogene Kognitionen als Quelle von Emotionen und Determinanten von affektiven Reaktionen an. Ob es zu einer sachlichen oder evaluativen Informationsverarbeitung kommt, könnte durch die Art und Wichtigkeit des die Diskrepanz auslösenden Zieles zumindest teilweise bestimmt werden (Vallacher & Wegner, 1987). Handelt es sich um ein persönlich sehr bedeutsames Ziel, ist eine evaluative Informationsverarbeitung und erlebte Emotion wahrscheinlich. Fehllaufende Emotionsregulation wird wiederum als ein Faktor bei gestörten Reflexionsprozessen betrachtet (z. B. Forgas, 2001). Ein erfolgreicher das

Selbst betreffender Reflexionsprozess beinhaltet unter diesen theoretischen Annahmen somit auch immer eine gelungene Emotionsregulation.

Kognitive Reaktion. Der Kernpunkt von Reflexion ist per definitionem die kognitive Auseinandersetzung des Individuums mit einem Ereignis. Es kommen Wissen und Lern- und Denkstrategien zur Analyse und Evaluation von Ereignissen zum Einsatz. Es kann sich um Prozesse des Planens, des „monitorings“ und der Ergebnisevaluation handeln (Brown, 1978; Flavell, 1979). Unter Planung werden kognitive Vorgänge gefasst, wie die Vorhersage von Ergebnissen, Strategieanpassung, auf die Zukunft gerichtete Prozesse der spezifischen Handlungsplanung oder Vorsatzbildung. Unter „monitoring“ fasst man die Phasen des Testens und Revidierens zusammen. Unter Ergebnisprüfung versteht man die Evaluation eines Ergebnisses einer strategischen Handlung auf den Kriterien von Effizienz und Effektivität. Problemlösen wird als eine meist später ablaufende Verarbeitungsphase verstanden, bei der die Problemdefinition stattfindet sowie Erklärungen für die Probleme entwickelt und analysiert werden. Beim Problemlösen sind auch visuelle Vorgänge wichtig wie etwa in Form von bildlichen Erfahrungsabgleichen oder mentaler Simulation (Taylor & Pham, 1996). Diskutiert wird auch, ob mentale Repräsentationen in Form von analogen (Bilder) oder propositionalen (Sätze) Repräsentationen vorhanden sind (vgl. Kosslyn, 1984; Pylyshyn, 1981).

Bei diesen kognitiven Verarbeitungsschritten ist eine Beteiligung metakognitiver Prozesse anzunehmen. Dies ist dann der Fall, wenn das Individuum über sich selbst reflektiert, also eigenes Wissen oder eigene Problemlösestrategien zum Gegenstand der Reflexion macht. So kann der Schritt der Evaluation der eigenen Handlung ein metakognitiver Prozess sein, wenn man das eigene Vorgehen zum Gegenstand der kognitiven Verarbeitung macht und bewusst analysiert. Solch eine Evaluation hilft bei der Einschätzung darüber, ob das eigene Wissen für die Problemlösung adäquat war oder ob ein Prozess der Selbstüberwachung während einer Handlung wirklich einen Erfolg zeitigte. Barrows (1983) beschreibt die Entwicklung solcher Fertigkeiten zur Selbstüberwachung bzw. -einschätzung als einen wichtigen Teil der Metakognition.

Emotionale und volitionale Reaktion. Von der kognitiven Verarbeitung nicht zu trennen ist die affektive Verarbeitung eines Ereignisses bei einer Reflexion. Sie stellt in vielen Theorien einen Kernbestandteil der Definition von Reflexion dar (z. B. Boyd & Fales, 1985; Forgas, 2001). Affektive Zustände und Emotionen sind Indikatoren von Diskrepanzen und Zuständen des Ungleichgewichtes. Sie können Auslöser, Begleitzustände und dann wiederum Auslöser bzw. Aufrechterhalter des

Reflexionsprozesses sein (Zajonc, 1980). Die Wirkungsrichtung zwischen Emotion und Kognition wird zyklisch gesehen und ist methodisch schwierig zu klären.

Am Ende eines erfolgreichen Reflexionsprozesses wird als vorherrschender psychischer Modus wiederum ein kognitiver Vorgang angenommen. Modellhaft kann man sich eine abschließende Bewertung des auslösenden Ereignisses oder eigener Problemlösestrategien vorstellen. Indiz für eine fortgeschrittene produktive Reflexion ist, dass das reflektierende Individuum an dieser Stelle des Reflexionsprozesses eine abschließende Entscheidung über eine zukünftige Verhaltensimplementation des Gelernten (Vergangenen) vollzieht. Eine solche Aktivität ist fortgeschritten, weil sie einerseits ein Bewusstsein über die Mängel in der eigenen vergangenen Handlung oder Problemlösung sowie andererseits ein Bewusstsein über zukünftige erfolgreiche Maßnahmen und stimmige Reiz-Reaktionskontingenzen voraussetzt (in der Art, dass man annimmt: „Wenn ich in der nächsten ähnlichen Situation nun folgende andere Handlung x vollziehe, wird es nicht wieder zu dem problematischen Handlungsausgang xy kommen“). Die hohe Bewusstseinstufe solch abstrahierender Gedanken kann durch die Transformation dieser Inhalte in Sprache markiert werden.

Die theoretische Darstellung verdeutlichte eine modellhafte zeitliche Abfolge von Reflexionskomponenten: Motivation, erste affektive Reaktion, Kognition, Emotion (vgl. Abbildung 3). Dies ist das dieser Untersuchung zugrundeliegende Konstruktsystem.

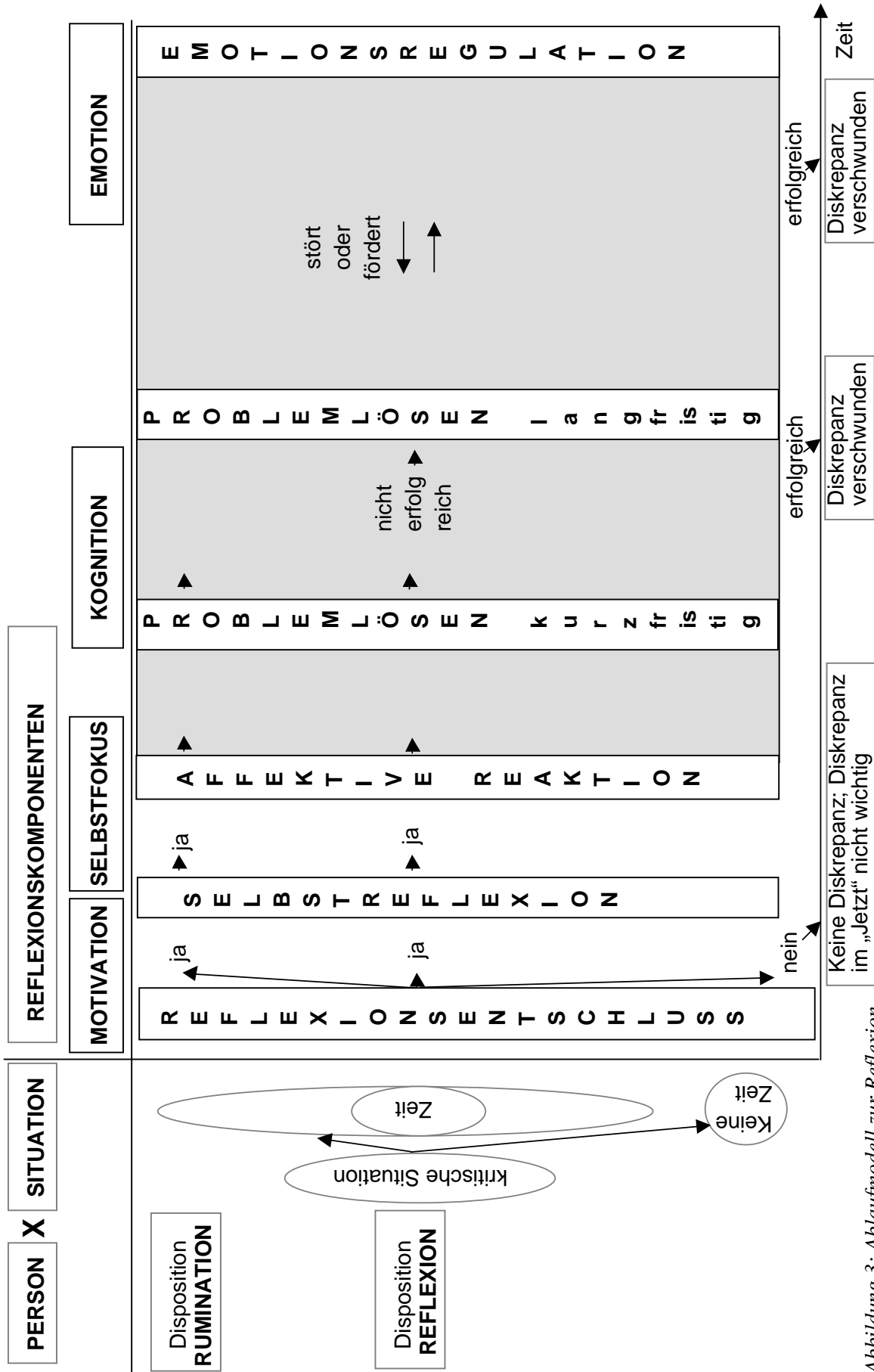


Abbildung 3: Ablaufmodell zur Reflexion

2.2 *Methodische Probleme und Ansätze*

2.2.1 *Schwierige Operationalisierbarkeit von Reflexion*

Wenn wir das Fortschreiten unseres Geistes beobachten und aufmerksam verfolgen, wie er seine aus Sensation oder Reflexion stammenden einfachen Ideen wiederholt, nebeneinander stellt und verknüpft, so wird uns das weiter führen, als wir anfangs vielleicht glaubten. Ja ich meine, wenn wir sorgfältig auf den Ursprung unserer Begriffe achten, werden wir finden, dass auch die verwickeltsten Ideen, so wenig sie scheinbar auch mit der Sinnlichkeit oder mit irgendwelchen Fähigkeiten unseres Geistes zu tun haben, doch ausschließlich zu jenen gehören, die der Geist sich bildet, indem er Ideen wiederholt und verknüpft, die er entweder durch sinnliche Objekte, oder durch seine eigene auf die letzteren bezügliche Tätigkeit erworben hat (...).

(Locke, 1913, S. 182)

Im Alltag ablaufende Reflexion geschieht häufig assoziativ. Nichtlineare Vorgänge der Verknüpfung und Nebeneinanderstellung vollziehen sich. Auch werden sie in großen Teilen nicht willentlich geplant. Die wissenschaftliche Analyse von Reflexion ist daher problematisch, da schon der erste Schritt, die Operationalisierung, ambitioniert ist, will man alltagsnahe Reflexion erfassen.

Die Analyse von Reflexion als einer kognitiven Fähigkeit, von der man umgangssprachlich sagt, dass sie „im Kopf“ stattfindet, erfordert äußere erfassbare Indikatoren für die kognitiven Prozesse. Möglich sind Rückschlüsse auf Reflexion von Handlungsverbesserungen, Reaktionszeitmessungen, Verhaltensbeobachtungen oder Verbaldaten.

Rückschlüsse von Handlungsverbesserungen darauf, dass wohl eine Reflexion stattgefunden hat, werden als ein abgesicherter Indikator angesehen. Aufschlüsse über den spezifischen Ablauf der Reflexion können dabei jedoch nicht gezogen werden. Verbaldaten wiederum bieten Aufschlüsse über die Phänomenologie, an ihnen wird hingegen mangelnde Reliabilität und Validität kritisiert (Nisbett & Wilson, 1977). Denn diese sind immer nur eine Approximation innerer Vorgänge, ein schon transformierter Indikator. Es bestehen keine experimentellen Möglichkeiten zur Überprüfung, wie ein Individuum gegebenes Material wahrnimmt und es mit seinen Erfahrungen verbindet (vgl. Law et al., 1998), sondern nur die Folgerung im Nachhinein aus zum Beispiel Leistungs- oder Verbaldaten. Begründet durch diese Messprobleme wird angenommen, dass das, was tatsächlich an kognitiver Aktivität stattfindet, mehr ist als das, was man über sein Wissen und seine kognitiven Vorgänge berichten kann.

Die Messung wird auch durch die Tatsache erschwert, dass Reflexion eine komplexe Fähigkeit ist, bestehend aus mehreren Subfähigkeiten, wie der Evaluation, dem Planen und dem Problemlösen. Reflexionserfassung bedeutet damit, dass man möglicherweise sehr verschiedene psychische Konstrukte erfassen muss und bei der Erfassung oft nicht wissen wird, welche Subfähigkeit man gerade erfasst.

Weiterhin geht man von einer nicht fixen Abfolge dieser verschiedenen Subfähigkeiten in dem Sinne aus, dass diese dynamisch, d.h. nicht linear vor sich gehen. Abhängig von den verschiedenen situativen Anforderungen und auch deren subjektiven Erleben kann es in einer kurzen Zeitspanne zu einem unterschiedlichem Ablauf und Auftreten der Subfähigkeiten kommen.

2.2.2 Forschungsmethoden zur Erfassung von Rumination und Reflexion

Die wissenschaftliche Untersuchung von Reflexion und Rumination teilt sich in zwei Richtungen, vorwiegend quantitative oder qualitative. Das Spektrum reicht von Beobachtungsstudien über Erfassung subjektiver Aussagen bis hin zu experimentellen Untersuchungen. Die qualitativen Untersuchungen fokussieren auf die Phänomenologie und die Inhalte und Prozesse der Reflexion und versuchen diese mit qualitativen Indikatoren, oftmals mit Verbaldaten (Huber & Mandl, 1994), zu erfassen. Die quantitativen verwenden meist eine experimentelle Methodik, die den Effekt der Reflexion bzw. Rumination nach einer experimentellen Manipulation erfasst.

Viele Forscher gehen davon aus, dass die Vielschichtigkeit eines komplexen Reflexionsprozesses nur durch eine qualitative Untersuchung adäquat beschrieben werden kann, so zum Beispiel die für Reflexion wichtigen Forscher Piaget oder Mezirow. Verwendet haben sie unter anderem Beobachtungen und verbale Daten mit einem unterschiedlichen Grad an subjektiver Orientierung.

An Verbaldaten wird ihre mangelnde Reliabilität und Validität bemängelt. Hauptkritikpunkte sind, dass es sich nur um subjektive Berichte handelt, die potenziell reine Rekonstruktionen im Nachhinein sein könnten (Nisbett & Wilson, 1977), oder dass Schwächen in der Selbstwahrnehmung es erschweren, korrekte Kognitionen zu benennen (Bem, 1967).

Andererseits liegt es nahe, bei der Untersuchung von Reflexion, einem vorwiegend kognitivem Medium, das als Ziel oftmals die sprachliche Ausformulierung hat und das wir auch über Sprache in der eigenen schulischen und familiären Sozialisation vermittelt bekommen haben, eben diese Sprache zu untersuchen. So ist es genau die Sprache, durch die wir symbolische Repräsentationen aufbauen, durch die wir Gedankenexperimente durchführen oder durch die wir Gelerntes anderen vermitteln

können. Es ist auch nicht immer nötig, Verbaldaten direkt auszuwerten. Vielversprechend sind indirekte Auswertungen, die nicht auf der direkten Nachfrage bei der Versuchsperson über das interessierende Konstrukt beruhen, sondern Reflexionsprozesse durch Kategorisierung bestimmter Bereiche aus den Daten ableiten. Wichtig ist auch, dass für Aufschlüsse, wie sich bestimmte benannte Verarbeitungsprozesse auf Leistungsveränderungen auswirken, nicht unbedingt eine völlige Passung dieser Benennungen mit den dahinterliegenden Prozessen nötig ist. Interessant ist ja schon, dass tatsächlich vorhandene Unterschiede zwischen Personen in den Benennungen (die ja real sind) mit anderen Veränderungswerten einhergehen.

Pennebaker und Lay (2002) sprechen sich dafür aus, durch linguistische Untersuchungen von Sprache situationale Einflüsse und Persönlichkeitsstile von Personen in ihrem Denken und ihren Gefühlen zu untersuchen. Sie demonstrieren in einem Fallbeispiel Zusammenhänge zwischen verschiedenen Aspekten der Persönlichkeit des New Yorker Bürgermeisters Rudolph Guilianis und linguistischen Markern. Dabei wird Bedeutung vor allem in den Nichtinhaltsworten, wie Partikeln oder Funktionsworten gesehen. So kann die Untersuchung des Sprachgebrauchs und der Wortwahl zu dem Verständnis emotionaler Prozesse und individueller Unterschiede beitragen.

Die wichtige Rolle der Sprache beim Bewusstsein und der Handlungskontrolle ist in der Psychologie unumstritten (Hacker, 1998, 2002; Piaget, 1967; Vygotsky, 1962; Zelazo, 1998). So werden z. B. von Hacker (1998, 2002) der Sprache und dem Sprechen vielfältige Funktionen in der Tätigkeitsregulation eingeräumt, individuelle wie kommunikative. Als kommunikative Effekte für andere bezeichnet er z. B. die Normenvermittlung (motivationaler Effekt) oder die Wissens- und Lösungsvermittlung (kognitive Effekte). Für das Individuum sieht Hacker durch die Sprache motivationalen Nutzen (z. B. Aktivierung, Zielstellung, Selbstinstruktion), kognitiv-orientierenden (z. B. begriffliche Belegung wie Klassifikation) sowie kognitiv-regulierenden Nutzen (z. B. bewusste Prozesskontrolle, Bilden von Vorgangseinheiten und Maßnahmenbereitstellung). Auch die Entwicklungspsychologie spricht der Sprache kommunikative, semantische, syntaktische und direktive Funktionen zu. Die direktive Funktion ermöglicht es den Kindern, ihr Verhalten zu organisieren und zu planen und so willentliches und absichtsvolles Verhalten auszuführen (Zelazo, 1998). Untersuchungen über aus Sprache abgeleitete Phänomenologie von Reflexion bieten damit Potenzial für valide Aufschlüsse über Lernen und Problemlösen beim Menschen. Es ist auch von nichtsprachlich repräsentierten Inhalten auszugehen (Bartl & Dörner, 1998). Diese sind noch schwieriger zu erfassen als die sprachlichen.

Die Repräsentation einer Fertigkeit ist insbesondere für das Training von Fertigkeiten wichtig, da so der aktuelle Status evaluiert werden kann sowie der Trainingsfortschritt (vgl. Law et al., 1998). Zu einer Transformation impliziter mentaler Modelle in explizite können Sprache und Kommunikation beitragen und so eine Einigkeit über das Reflektierte zwischen Personen hergestellt werden.

Quantitative Ansätze verwenden experimentelle Paradigmen und Methoden sowie Häufigkeitsanalysen bzw. Gruppenvergleiche. Es geht darum, den Effekt einer Reflexion/Rumination zu erfassen und nicht den Ablauf an sich. Solche Methoden werden oft in der Sozialpsychologie angewandt. Hierbei liegt der Fokus darauf, auf Reflexion und Rumination im Nachhinein zu schließen, wenn sich ein bestimmter Effekt im Sinne eines Unterschiedes zwischen einer Untersuchungs- und Kontrollgruppe zeigt. Das zugrundeliegende Rationale ist dann, dass der Unterschied in den Bedingungen zu einer reflexiven oder ruminativen Wirkung geführt hat, die sich auf die gemessene abhängige Variable ausgewirkt hat. Häufig erhobene abhängige Variablen sind Leistung und Stimmung. Was diese Ansätze nicht leisten, ist ein Verständnis der qualitativen Besonderheiten, der Inhalte und des Ablaufes von Reflexionsprozessen.

Ein typisches Untersuchungsparadigma für Laborstudien zur Untersuchung von Rumination ist die Vorselektion von Personengruppen anhand eines Selbstberichtsfragebogens und im Labor in einem ersten Schritt die Bestimmung der augenblicklichen Stimmung der Probanden. Danach erfolgt die Ruminations- oder Ablenkungsinstruktion (die jedoch den Versuchspersonen als andere Aufgaben vorgestellt werden). In der Ruminationsinduktion werden die Personen dazu aufgefordert, auf ihren augenblicklichen affektiven und physischen Zustand zu achten, ihre Persönlichkeit, ihre Ziele im Leben und den Verlauf ihres Lebens (sie werden aber nicht spezifisch zum Nachdenken über negative Aspekte ihres Lebens aufgefordert). In der Ablenkungsinstruktion sollen die Personen auf nicht-selbstfokussierte Ideen oder Sätze achten. Nach den jeweiligen Treatments wird nochmals die Stimmung erhoben und es findet eine Denk- oder Problemlösemessung statt (z. B. Nolen-Hoeksema, 1996).

Weitere objektive Messmethoden sind retrospektive Gedankenbenennungsstrategien („thought-listing-strategy“), „lautes-Denken-Verfahren“ in naturalistischen Settings oder im Labor und tagebuchbasierte Methoden (Clark & Purdon, 1995). Bei Gedankenbenennungsverfahren werden die Probanden dazu aufgefordert, vergangene Gedankenepisoden mit spezifischem, z. B. Besorgnis erregendem Inhalt aufzulisten (z. B. Davey & Levy, 1999).

Lautes Denken liefert Aufschluss über Reflexion in der Handlung. Zentraler Kritikpunkt daran ist, dass die Aufforderung zum lauten Formulieren der Gedanken schon eine Intervention darstellt und die eigentlichen Gedanken verändert. Die dennoch häufig verwendete Methode liefert Unterscheidungen zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Problemlösern (Roth, 1986). So zeigte die Analyse lauter Denkprotokolle bei der Lösung von Computersimulationsspielen, dass erfolgreiche Problemlöser häufiger Ausdrücke verwendeten, die auf Bedingungen und Sonderfälle verwiesen oder Hauptrichtungen betonen bei gleichzeitiger Zulassung von Nebenrichtungen („ab und zu“, „besonders“, „können“) während die nicht erfolgreichen Problemlöser zu absoluten Begriffen neigten, die keinen Raum für andere Möglichkeiten oder Bedingungen ließen („immer“, „alle“, „nur“).

Eine „Laute-Denken-Prozedur“ verwendeten auch Lyubomirsky et al. (1999). Dysphorische und nichtdysphorische Probanden sollten ihre Gedanken laut in ein Mikrofon sprechen in Reaktion auf Items mit entweder ruminativem oder ablenkendem Charakter. Die transkribierten Reaktionen wurden von zwei Beobachtern auf ihren Gehalt auf verschiedenen Inhaltsdimensionen (z. B. Problemfokus, Selbstkritik etc.) beurteilt. Sie fanden, dass dysphorische ruminative Gedanken sich auszeichneten durch einen Fokus auf persönliche Probleme, kombiniert mit einem negativen Ton, Selbstkritik und Selbstbeschuldigungen für ein Problem sowie reduziertem Selbstvertrauen, reduziertem Optimismus und reduzierter wahrgenommener Kontrolle.

Der Vorteil von tagebuchbasierten Methoden ist ihre Unmittelbarkeit und die gleichzeitige hohe ökologische Validität der Ergebnisse (Wells & Morrison, 1994). Eine Tagebuch-Methode verwendeten Szabó und Lovibond (2002) zur Untersuchung des kognitiven Inhaltes natürlich auftretender „worry“-Episoden. Mit Hilfe einer inhaltsanalytischen Prozedur identifizierten sie in einer siebentägigen Tagebuchepisode als zentrale Inhalte Beschreibungen von Problemlöseprozessen, Antizipation zukünftiger negativer Ergebnisse und Selbstbeschuldigungen. Die Autoren schließen daraus, dass pathologischer „worry“ zum großen Teil aus Problemlöseversuchen besteht, die nicht zu einem erfolgreichen Ende gebracht werden.

2.3 *Training von Reflexion*

2.3.1 *Reflexion als selbstregulatorischer Vorgang*

Change has considerable psychological impact on the human mind. To the fearful, change is threatening because it means that things may get worse. To the hopeful, change is encouraging because things may get better. To the confident, change is inspiring because the challenge exists to make thing better.

King Whitney, Jr. (1967) zu einem „sales meeting“

Ein erfülltes und „weich“ und in Kongruenz mit seinen Mitmenschen ablaufendes Leben setzt vielfältige Anpassungsleistungen voraus, beispielsweise an veränderte individuelle Entwicklungen im Verlauf des Lebensalters, an Veränderungen bei den bedeutsamen Personen im eigenen Umfeld, wie Lebenspartner oder Familienangehörige, oder auch an veränderte situative und kulturelle Bedingungen. Nötig sind also unentwegte kleinere und größere Wechsel in der eigenen Kognition und im Verhalten.

Die Praxis zeigt jedoch, dass Menschen sich oft nicht verändern, oft nur unter Druck. Manchmal können sie es nicht, wollen nicht, wissen nicht wie oder wissen nicht, was sie verändern sollen bzw. wollen. Für erfolgreich ablaufende Veränderungsprozesse wird in vielen psychologischen Theorien, in sozial-kognitiven, volitionalen, entwicklungspsychologischen und konstruktivistischen Theorien, als Wirkmechanismus ein selbstregulativ ablaufender Prozess angenommen (vgl. Tschacher, Dauwalder & Haken, 2003; Zimmermann & Schunk, 2001). Selbstregulation beinhaltet die kontinuierliche Anpassung und das „fine-tuning“ von Handlungen, durch Mittel wie Fehlererkennung und Fehlerkorrektur.

Im Zusammenhang mit Reflexion wird von vielen Autoren ebenfalls ein selbstregulativer Prozess angenommen. So geht zum Beispiel Piaget (1970) von selbstregulatorischen Prozessen bei der Entwicklung höherer kognitiver Fertigkeiten aus. Er unterscheidet drei Arten von Selbstregulation, autonome, aktive und bewusste. Autonome Selbstregulation sei Bestandteil einer jeden Handlungsregulation und eines jeden Wissensaktes. Aktive Selbstregulation sei hingegen mehr Versuch und Irrtum unterworfen, wenn die Lernenden Theorien während der Handlung konstruieren und testen. Bewusste Regulation beinhaltet die mentale Formulierung von Hypothesen, die dann an imaginären Gegenbeispielen oder bestätigenden Beweisen getestet werden können.

Auch in der philosophischen Tradition, die zum Beispiel in der Pfieliteratur herangezogen wird (vgl. Pierson, 1998, unter Bezug auf Heidegger), wird ein spontaner, nicht willentlicher Prozess beschrieben, der zu einem plötzlichen qualitativen Sprung führt. Pierson benennt diesen als einen „contemplative process“. Diese phänomenologische Beschreibung eines nicht-linearen rationalen Prozess steht im Einklang mit Systemtheorien, für die das Prinzip der Selbstorganisation das zentrale Ordnungsprinzip psychischer Prozesse und des Verhaltens ist.

Ein selbstorganisierter Prozess im Bereich des Lernens wird in systemisch orientierten Ansätzen mit folgenden Prämissen beschrieben (Kriz, 2000). Erstens geht die systemische Perspektive davon aus, dass bei der Informationsverarbeitung die Informationen konstruktiv mit einer subjektiven Bedeutung versehen werden. In dieser konstruktivistischen Perspektive auf das Konzept des Lernens ist Lernen ein aktives subjektives Konstruieren von Lebenswelten. Vorgegebenes Wissen wird dabei nicht genau abgebildet, sondern selbstorganisiert gestaltet und mit eigener Bedeutung versehen. Zweitens wird davon ausgegangen, dass psychische kognitive Ordnungsstrukturen wie zum Beispiel Schemata zum einen in selbstorganisierter Musterbildung entstehen und zum anderen im Prozess der psychischen Musterbildung und -erkennung wirken. Drittens findet sich die Annahme, dass Emotionen eine ordnende Funktion in der Systemdynamik der Psyche besitzen. So betont Ciompi (1982) die Rolle von Affekten im Bereich des Gedächtnisses und auch beim Auftreten höherer kognitiver Strukturen. Sein Modell der Affektlogik geht von einer engen Koppelung von Kognitionen und affektiven Zuständen aus. Das affektive System beschreibt er als ein mit relativ wenigen Gefühlszuständen funktionierendes System (wie Lust, Unlust und Angst), das kognitive System hingegen als verfeinert und komplex. Die Verbindung der beiden Systeme wird durch ein immer wieder gemeinsames Auftreten bestimmter Kognitionen und Emotionen geleistet.

Auch in der Psychotherapie wird in manchen Ansätzen von der Selbstbestimmtheit und Selbstorganisation des Klienten ausgegangen. Dabei ist das Menschenbild, dass diese sich gegenseitig durch ihre Konstruktionen voneinander beeinflussen (Kelly, 1955). Beruhend auf einer individuellen Sozialisation entwickelt ein jeder spezifische Mittel zu Konstruktionen und zum Umgang mit anderen und übt diese auch individuell aus. Für die therapeutische Arbeit ergibt sich daraus die Folgerung, dass gelungene und bleibende Veränderung am geeignetsten von internen Strukturen im System selbst bestimmt wird (vgl. z. B. Maturana & Varela, 1987). Solchen selbstbestimmten Systemen kann eine Veränderung nicht von außerhalb des Systems

diktieren. Ebenso kann nicht die Art und Richtung der Veränderung mit Sicherheit vorhergesagt werden. Als Therapeut kann man solch ein System nur „anstoßen“. Zahlreiche Befunde sprechen für den Erfolg solch systemisch orientierter Interventionen, im Bereich der Arbeit mit Organisationen (Colarelli, 1998) oder der Therapie (Fergus & Reid, 2001, 2002).

Aus Sicht der Sozialpsychologie ist der Selbstfokus eine zentrale Variable in einem selbstregulatorischen Zyklus, in dem Individuen nach ihren Zielen streben. In einem solchen Zyklus vergleichen Personen die Diskrepanzen zwischen ihrem augenblicklichen Selbst und einem salienten Standard bzw. ihren Fortschritt bezüglich der Diskrepanzreduktion. Wird eine negative Diskrepanz entdeckt, kommt es zu Diskrepanz reduzierendem Verhalten und/oder auch negativem Affekt (z. B. Carver & Scheier, 1986, 1990, 1998).

Die all diesen Betrachtungen von Selbstregulation gemeinsame Annahme ist, dass emotionale Zustände ein Ausdruck innerer Diskrepanzen sind und in dieser Form ein zentraler Bestandteil selbstregulativer Prozesse. Außerdem wird von idiosynkratischen Wegen der Lebensbewältigung bei verschiedenen Personen ausgegangen und die Annahme vertreten, dass eine bleibende Veränderung aus dem individuellen System heraus entstehen sollte bzw. zumindest in enger Kooperation mit diesem System. Weiter wird in all diesen Theorien gezeigt, dass eine Unterstützung von selbstregulativem Lernen bei den Lernenden zu einer Verbesserung der Leistungen in den verschiedensten Bereichen führt, von der klinischen bis zur wirtschaftlichen Domäne.

2.3.2 Vorhandene Methoden und Anwendungsbereiche von Reflexionstraining

Das Training von Reflexion bietet gegenüber anderen Trainingsprogrammen den Vorteil, dass es allgemeine Strategien der Selbstregulation fördern kann und so eine potenziell breitere Wirkung besitzt als das Einüben spezifischer Handlungsprogramme. Vom Ablauf her geht es in den meisten Reflexionstrainings darum, dass die Probanden sowohl auf den Prozess wie auf das Produkt der kognitiven Aktivität bei sich oder auch bei anderen achten. Die Vermittlung von Wissen über das kognitive System (im Zusammenhang mit dem Einüben bestimmter Fertigkeiten) soll die größten Effekte mit sich bringen.

Beruhend auf der persönlichen und individuellen Natur des Reflexionsprozesses ist es schwierig, diesen direkt anzuleiten. Verwendet werden daher Trainings und Methoden zur Reflexionsunterstützung, wie das Modellieren durch Experten, die Kommunikation mit Gleichrangigen (Peers), die Interaktion von Novizen mit Ex-

perten, Fragen stellen („questioning“), Selbsteinschätzungen, Feedback geben, oder auch die Repertory-Grid-Methodik (in Anlehnung an Law et al., 1998).

Eine häufig angewandte Methodik zur Reflexionsförderung ist das gezielte Fragenstellen. Dieses wird unter anderem von Mezirow (1990) vorgeschlagen als eine Möglichkeit, transformatives Lernen zu unterstützen. Transformatives Lernen ist ein sozialer Prozess, in dem die Bedeutung einer Erfahrung für einen selbst konstruiert und angepasst wird an eine neue oder revidierte Interpretation und als Anhaltspunkt für weitere Handlungen genommen wird (Mezirow, 1990). Diese für den Bereich der Erwachsenenbildung entwickelte Theorie stellt den Prozess der Bedeutungsentnahme aus der Erfahrung heraus, insbesondere auf kritische Art sollte diese erfolgen. Fragen können in diesem Prozess dazu dienen, dass Bedeutungsstrukturen revidiert werden und möglicherweise besser angepasst an die Gegebenheiten wieder aktiv werden. Wichtig ist die Art der Fragen, diese sollten nicht Informationen auslösen, sondern Annahmen in Frage stellen. Diese Fragen können anhand von kritischen Situationen oder auch Tagebüchern erfolgen. Die Bedeutung des Tagebuchs für erfolgreiche Reflexion wurde von verschiedenen Autoren benannt (vgl. King & Pennebaker, 1996).

Spezifische Fragen benennt auch Daudelin (1996) als eine Art der Reflexionsförderung. Sie hebt hervor, dass diese je nach Reflexionsstadium unterschiedlich sein können. Während der Problemartikulation stehen Was-Fragen im Vordergrund (Was ist passiert? Was hast Du gefühlt?). Während der Phase der Problemanalyse sind Warum-Fragen hilfreich (Warum war das wichtig? Warum hast du so gefühlt?). Während des Stadiums der Hypothesentestung ermöglichen Wie-Fragen den Denkenden eine Theorie zum Problem zu formulieren (Wie unterscheidet sich diese Situation von anderen Situationen und inwiefern ist sie diesen ähnlich? Wie könntest Du es anders machen?). Während der vierten vorherrschend von Handlung geprägter Stufe, werden wieder Was-Fragen wichtig (Was sind die Implikationen des Ganzen für zukünftige Handlungen?). Solche Fragen eröffnen Möglichkeiten, können Bedeutungen klären, auch markieren sie den Fortschritt durch die verschiedenen Reflexionsstadien (Daudelin, 1996). Sie können von der einzelnen Person gestellt werden, durch einen „facilitator“ (eine unterstützende Person) oder auch in Gruppen thematisiert werden. Daudelin (1996) spricht von individuellen Unterschieden in der Präferenz von Reflexionsmethoden in der Art, dass Personen eher in sich gekehrt das Problem lösen wollten oder andere, die das Problem den Kollegen offenbaren und laut nachdenken. Sie fand einen Einfluss der situativen Bedingung (alleine, in der Peer-Gruppe oder nur mit Coach) auf die Art der gezeigten

Reflexion. Personen der individuell reflektierenden Gruppe, sowie die mit Coach reflektierenden machten sich Notizen, wohingegen die in der Peer-Gruppe Reflektierenden diese schriftliche Reflexionsunterstützung nicht heranzogen.

Bei vielen bisherigen Trainingsstudien fällt die Identifikation der Bestandteile der Trainingspakete, welche die Effekte bewirkt haben, jedoch oftmals schwer.

Von Reither (1979) konnte gezeigt werden, dass schon allein die Anleitung zur Selbstreflexion eine Leistungsverbesserung für die Untersuchungsgruppe mit sich brachte. Die Untersuchungsgruppe sollte über ihr eigenes Denken nachdenken (was sie bei der Lösung des letzten Problems gemacht und gedacht hatte), während die Kontrollgruppe nach jeder Lösung die Hypothesen über die Wirkung der zur Problemlösung nötigen Taster beschreiben sollte.

Studien zu den Effekten von Selbstreflexion finden sich in der kognitions- wie auch arbeitspsychologischen Forschung im Bereich des Problemlösens oder auch des Entwerfens. Eine positive Wirkung von Selbstreflexion auf die Leistung wird im Bereich des Entwerfens in der Produktentwicklung berichtet (Wetzstein & Hacker, 2002). Die Anregung zur sprechenden Selbstreflexion führte zu einer Lösungsgüteverbesserung bei nicht in Entwurfsmethodik vorgebildeten Personen.

In anderen Untersuchungen zu Reflexionstrainings werden auch störende Effekte berichtet. So beschreibt Dörner (1989) ein Scheitern von komplizierteren Strategien der „Belehrung“ im Lohhausen-Versuch. In der von ihm berichteten Untersuchung gab es drei Gruppen, eine Kontrollgruppe, eine Strategiegruppe und eine Taktikgruppe. Sowohl Strategie- als auch Taktikgruppe wurden in der Anwendung von zum Teil komplizierten Prozeduren für den Umgang mit komplexen Systemen unterrichtet (z. B. Lernen von Begriffen wie „positive Rückkoppelung“ oder Unterrichtung, dass es sinnvoll ist, Ziele zu bilden). Die drei Gruppen zeigten in der Leistung nach dem Training keinen Unterschied. Die Experimentalgruppen zeigten nur eine höhere Einschätzung des Trainingsnutzen. Dörner vermutet hierzu, dass die Probanden im Training eine Art „Verbalintelligenz“ gewannen, die jedoch ohne jeglichen Einfluss auf ihr tatsächliches Tun blieb.

Mögliche wichtige Variablen, die über Trainingserfolg und -nichterfolg entscheiden können, sind somit die Art der Anleitung in Form einer direktiven oder nichtdirektiven Instruktion und die Berücksichtigung individueller Reflexionsstile durch strukturiertes oder allgemeines Feedback. In klinischen Settings im Bereich der Krankenpflege und Medizin wird Reflexion als Lehrmethode mehr oder weniger bewusst und reflektiert angewandt (z. B. Branch & Paranjape, 2002; Pierson, 1998). Reflexion wird hier definiert als die Betrachtung des größeren Kontextes der Impli-

kationen von Erfahrung und Handlung, wodurch es zu einer Umstrukturierung verwendeter Konzepte, Fertigkeiten, Wissen und Werte kommen kann.

2.3.3 Nutzen von Reflexionstraining

Viel alltägliches Lernen läuft in Form von automatischer Erfahrungsbildung ab. Was Reflexion ermöglicht, ist die bewusste Erfahrungsbildung. Die Bewusstheit verhilft dem Individuum zu einer Zugänglichkeit zu der Erfahrung und möglicherweise auch zu einer reflexiveren Handlungsausführung. Erfolgen kann die bewusste Reflexion in Form von systematisch aufeinander aufbauenden Lernerfahrungen oder kann auch in Form von Prüfprozessen die Handlungsausführung begleiten. Ein Medium zur Reflexion stellt dabei die Sprache dar. Sie kann nicht nur dem Individuum beim Lernen helfen, sondern macht das Gelernte auch kollektiv vermittelbar in dem sozialen System, in dem man sich befindet. Auf solch einem Weg kann für jede Profession ein gemeinsames Wissen entwickelt werden (z. B. Schön, 1983). Die Reflexion auch über implizite Wissensanteile ist vor dem Hintergrund von Bedeutung, dass ein großer Anteil von Wissen bei den Einzelnen, aber auch in Organisationen in impliziter, nicht direkt greifbarer Form vorliegt (vgl. Büssing & Herbig, 2003). So schätzten Nonaka und Takeuchi (1995), dass 80 Prozent des Wissens in Organisationen impliziter Natur ist. Dies stellt einen reichhaltigen Erfahrungsschatz dar, der in seiner impliziten Form jedoch nur schwer zu fassen ist. Mittels Reflexion kann dieses Wissen potenziell explizit gemacht und anwendbar werden.

Reflexion hat weitere vielfältige Folgen, wie etwa auf das Handeln oder das Selbstverständnis der Reflektierenden (in Anlehnung an Taylor & White, 2000): Im Handeln kann die durch Reflexion erreichte erhöhte Aufmerksamkeit Fehler in der Handlung verringern. Reflexion als das Durchführen von Gedankenexperimenten zur Verbesserung von Handlungen kann weiterhin die Fähigkeitenentwicklung stützen. Durch Handlungsrück- oder -vorschau können die Berufstätigen zum Beispiel noch einmal das mental simulieren, was sie verkehrt gemacht haben. Oder sie können das verkehrt Gemachte in einer mentalen Simulation noch einmal mit einem positiveren Handlungsausgang zu Ende bringen.

Im Bereich des Wissens kann Reflexion problematische Wissensinhalte oder -vernetzungen aufdecken und ins Bewusstsein heben. Gerade in der personenbezogenen Dienstleistung sind wahrnehmungsbezogene, sich in das Handeln einschleichende Verzerrungen häufig, die sich in Form von naiven Theorien oder Stereotypisierungen bemerkbar machen können. Insbesondere angeleitete Reflexion

kann solche naive Theorien, die keine adäquate Handlungsausführung gewährleisten, bewusst machen.

Neben diesen „greifbaren“ Veränderungen im Wissen und Handeln ist durch Reflexion auch eine allgemeine Sensibilisierung vorstellbar. Diese kann in dem Prozess des Erwerbs eines erhöhten Wissens über sich selbst, über das eigene berufliche Handeln und den zugrundeliegenden Umständen entstehen. Sensibilisierung kann damit ein Gegengewicht zu Routine- und nur intuitiv geleitetem Handeln darstellen. Eine Flexibilisierung im Handeln kann dadurch entstehen, dass Reflexion die Perspektivenübernahme, etwa Situationen aus der Sicht des Patienten oder von Kollegen zu sehen, fördert. Dies kann die Berufsausführung kreativer und innovativer gestalten. Für das Selbst kann Reflexion eine Stärkung der beruflichen Selbstkompetenzeinschätzung bedeuten. Dies kann durch genaueres Wissen über handlungsleitende Elemente, deren Ursachen und Folgen im Arbeitskontext entstehen. Kurzfristig ist eher mit einer Selbstkompetenzsenkung zu rechnen, auf lange Sicht ist für die Ausbildung eines hohen Kompetenzgefühles eine Reflexion über das Selbst und auch seine problematischen Aspekte jedoch notwendig. Reflexion kann also das persönliche und professionelle Selbstverständnis der „practitioners“ (Berufstätigen) fördern, in dem diese ein besseres Bild von sich und ihrer Rolle in der Arbeit erhalten.

Mögliche negative Folgen werden vor allem im kurzfristigen Bereich diskutiert. In der Handlungsausführung ist eine kurzfristige Störung denkbar, wenn die Bewusstmachung einzelner handlungsleitender Komponenten das Abrufen von Handlungsroutinen stört. Reflexion kann weiterhin die Selbstkompetenzeinschätzung verringern (Dörner, 1989; Dörner & Schaub, 1998) und zu einem Erleben von Unsicherheit führen. Dazu kann es im Zuge der mit der Reflexion einhergehenden Erkenntnis der verschiedenen Abhängigkeiten und der Komplexität des umgebenden Systems kommen. Um solche Unsicherheits- oder auch Ärgergefühle im Zusammenhang mit einer potenziellen Fehlererkennung zu vermeiden, ist eine Reflexionsabwehr häufig. Diese ermöglicht die Aufrechterhaltung eines einfachen Weltbilds und eines positiven Bildes von sich selbst. Insbesondere in Kombination mit bestimmten individuellen Voraussetzungen kann eine Reflexion auch Ruminationsprozesse mit sich bringen, die mit negativem emotionalem Erleben und Handlungsverschlechterungen einhergehen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Reflexion positiv und negativ wirken kann und dass entscheidend für eine positive Wirkung ist, ob Reflexion im richtigen Moment angewandt wird. Kurzfristig ist eine Störung der Handlungsausführung

wahrscheinlich. Langfristig ist jedoch mit deutlichen Gewinnen im Leistungs- und Wissensbereich zu rechnen. Zur Ausbildung höherer kognitiver Fertigkeiten ist Reflexion zudem der einzig bisher erforschte und angedachte Weg. Reflexion als der Prozess an der Schnittstelle zwischen Wissen und Handeln ist eine Methode, die Kluft zwischen Wissen und Handeln, so wie sie heute in vielen Arten in Organisationen vorliegt (vgl. dazu von Rosenstiel, 2000), zu schließen. Gerade in von Zeitdruck und von konkretem Tun geprägten Berufen, ist eine Bewusstmachung der eigenen Handlungen und Handlungsgründe wichtig. Dies ist zum Beispiel im Bereich des Gesundheitswesens der Fall, gerade in der Pflege, der Domäne der vorliegenden Untersuchung. Pflegekräften bleibt im Stationsalltag wenig Zeit zum Nachdenken über ihr augenblickliches Tun. Eine Reflexion über kritische Erfahrungen (die in zahlreicher Form im Berufsalltag gegeben sind), könnte eine wichtige Unterbrechung der Pflegeroutine darstellen und eine Supervision des eigenen Verhaltens leisten. Dies könnte zur Sicherung der Qualität in der Pflege kurz- und langfristig beitragen. Vorstellbar sind vielseitige Effekte, die sich auf die Interaktionspartner der Pflegekräfte aus- und wieder auf die Pflegekräfte zurückwirken. Auch vor dem Hintergrund eines anhaltenden Kostenanstieges gerade im deutschen Gesundheitswesen, sind Ansätze zur Steigerung der Qualität von zentraler Bedeutung (vgl. Büssing & Glaser, 2003). Die Anwendung von Reflexion nach kritischer Erfahrung als eine Qualifizierungsmaßnahme ist ein solcher Ansatz.

3 *Fragestellungen*

Die vorliegende Arbeit untersucht, wie und ob Reflexion in, nach und zwischen der Handlung reliabel und valide gemessen werden kann, sowie ob eine Methode zur „Explikation impliziten Wissens“ zu einer Verbesserung solcher Reflexionsleistungen führt und ob diese für Erfahrene und Unerfahrene differenziell sind. Weiter wird versucht, die Art der in dieser Explikationsmethode ablaufenden Reflexion in Form von Einzelfällen besser zu erfassen. In einer zusätzlichen explorativen Fragestellung wird untersucht, ob sich in einem spontan ablaufendem Reflexionsprozess eine reflexive und eine ruminative Personengruppe bildet, die sich durch verschiedene affektive und kognitive Reflexionskomponenten auszeichnen.

Wie im Theorieteil gezeigt, existieren eine Vielzahl theoretischer und empirischer Untersuchungen zur Reflexion in den verschiedensten Forschungsgebieten. Ein Meilenstein auf diesem Weg war z. B. das Erscheinen des Buches „The reflective practitioner“ von Schön (1983). Integrierende Darstellungen sind weniger häufig, auch fehlt ein allgemein akzeptiertes Konzept von Reflexion sowie wie diese

gemessen werden kann. Die vorliegende Doktorarbeit greift dabei auf Aussagen von Pierson (1998) zurück, dass es noch keine schlüssigen Befunde über das gibt, was Reflexion eigentlich ist und wie es in der täglichen Berufspraxis angewendet werden kann. Noch nicht geklärt sind auch die tatsächlichen Ergebnisse einer Reflexion, also der Nachweis, dass die, die reflektieren auch tatsächlich erfolgreichere oder andere Praktiker sind als die, die nicht reflektieren. Ziel dieser Doktorarbeit sind erste Antworten auf diese offenen Fragen. Als Untersuchungsdomäne dient die Krankenpflege. Diese ist als personenbezogene Dienstleistung, in der Pflegekräfte an einer Schnittstelle tätig sind und zu verschiedenen Professionen eine gelungene Kommunikation leisten müssen für die Untersuchung von Handeln, Wissen und Reflexion geeignet. Empirische Grundlage ist ein dreifaktorielles experimentelles Vorher-Nachher-Versuchs-Kontrollgruppen-Design, mit dem im Labor die Auswirkungen einer Methode zur „Explikation impliziten Wissens“ (Büssing, Herbig & Ewert, 1999, 2002) auf das Handeln von Pflegekräften in simulierten Pflegesituationen untersucht wurde (Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003a). Die Bedeutung des Themas Reflexion ist auch an der wachsenden Anzahl empirischer und theoretischer Untersuchungen zur Erfassung von Reflexion und seiner Anwendung in der Praxis zu sehen. Dabei wird betont, dass Reflexion ein potenziell sehr wirksamer Mechanismus ist.

In der ersten grundlagentheoretischen Fragestellung geht es darum, Indikatoren zu finden, anhand denen Reflexion reliabel und valide gemessen werden kann. In der zweiten anwendungsorientierten Fragestellung werden die entwickelten und validierten Indikatoren (nur die validen) als abhängige Variablen in ein experimentelles Design eingegeben. Es geht um die Prüfung, ob das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ die Reflexionsgüte in, nach und zwischen Handlungen verbessert. Auch werden Unterschiede bei erfahrenen und unerfahrenen Probanden thematisiert. In der dritten Fragestellung werden im Einzelfall verschiedene Reflexionstypen in Reaktion der Explikationsmethode veranschaulicht. Die vierte Fragestellung wurde in Reaktion auf erste empirische Analysen entwickelt. Hier wird explorativ der Frage nachgegangen, ob die empirische Unterscheidung verschiedener Denktypen den Nachweis einer besseren Leistung von Reflektierern erlaubt und mit Hilfe welcher Indikatoren man diese Unterscheidung valide treffen kann. Die Fragestellungen lauten im Einzelnen (vgl. auch Abbildung 4 für einen Überblick über Fragestellungen und die gewählten Auswertungsmethoden):

1. Kann man Reflexion reliabel und valide messen?
2. Ist die Explikationsmethode zur „Explikation impliziten Wissens“ eine geeignete Methode zum Training und der Förderung von Reflexion?
3. Wie stellt sich die in der Explikationsmethode ablaufende Reflexion im Einzelfall dar, insbesondere im Zusammenhang mit dem Erfahrungsgrad der Personen und in Abhängigkeit ihrer gezeigten Leistung?
4. Kann man in einem spontan ablaufendem Reflexionsprozess, (also nicht in einem, in dem ein Treatment zur Förderung von Reflexion verwendet wird), eine reflektierende von einer ruminierenden Gruppe valide unterscheiden?

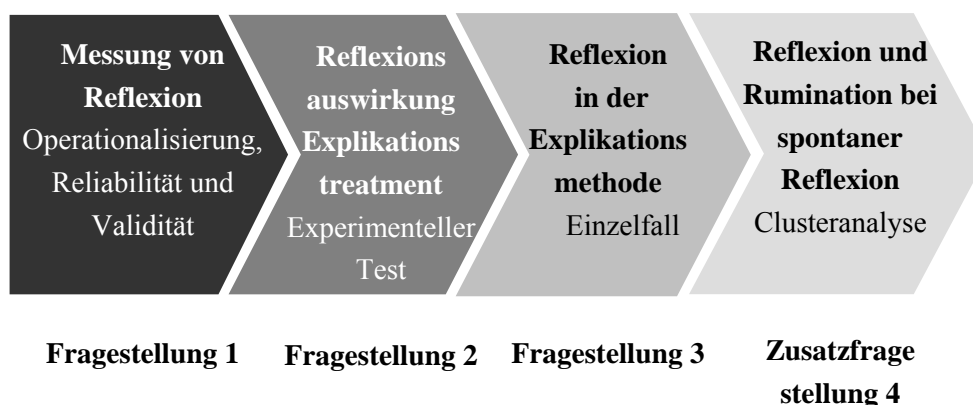


Abbildung 4: Fragestellungen und Auswertungsmethoden im Überblick

3.1 Fragestellung 1: Messung von Reflexion

Die erste Fragestellung dieser Arbeit wurde in Anlehnung an Pierson (1998) aufgestellt, die behauptet, dass es noch keine stimmigen Antworten auf die Frage gibt, was Reflexion ist. Das Konstrukt Reflexion ist schwierig zu messen (vgl. Abschnitt 2.2.1). Vorhandene Messverfahren von Reflexion verwenden meist einen vorwiegend qualitativen Ansatz in Form von halbstrukturierten Interviews (für einen Überblick vgl. z. B. Taylor, 1997) oder Inhaltsanalysen (vgl. z. B. Huber & Mandl, 1994) oder schließen rein experimentell von einer Veränderung darauf, dass wohl Reflexion abgelaufen sein muss (z. B. Lyobomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993, 1995). Bei den ersten Ansätzen wird eine hohe externe Validität angenommen, die interne Validität wird hingegen in Frage gestellt. Bei den zweiten Ansätzen hingegen, ist man dem nicht näher gekommen, was Reflexion phänomenologisch ist, wie sie abläuft und wie sich verschiedene Reflexionskomponenten in dem von Menschen gezeigten Verhalten äußern. Diese Untersuchung will an dieser Stelle

einen Zwischenschritt einbauen und qualitative Methoden quantitativ ergänzen und untermauern.

Reflexion als eine auch sprachliche ausgebildete Fertigkeit manifestiert sich z. B. im Sprechen oder in Tagebüchern. Vorhandene Forschungsmethoden verwenden solche Daten (vgl. Abschnitt 2.2.2). Ziel der ersten Fragestellung war es, einen theoretisch fundierten neuartigen Ansatz zur Messung von Reflexion zu entwickeln und die entwickelten Indikatoren auf Reliabilität und Validität zu prüfen. Da Reflexion als eine Fertigkeit mit mehreren Subfertigkeiten betrachtet wird, wobei sowohl affektive (wie etwa Erleben von Affekt und Emotion) als auch kognitive Komponenten (wie etwa Problemlöseansätze) genannt werden, wurden mehrere Kodiersysteme entwickelt. Affektive und kognitive Reflexionskomponenten sollten aus Verbaldaten extrahiert werden.

Die entwickelten Operationalisierungen wurden auf Reliabilität und ihre Validität hin geprüft. Dazu wurde eine Konstruktvalidierung auf relevanten personenbezogenen Skalen durchgeführt. Ausgewählt wurden konvergente Skalen zur Erfassung von Reflexionskriterien, sowie auch eine diskriminante Skala zur Erfassung des gegensätzlichen Konstruktes Ruminatation. Ein positiver Zusammenhang wurde zu den Skalen des Reflexionsbereiches (konvergente Konstruktvalidierung) angenommen, ein negativer Zusammenhang zu der Ruminatationsskala (diskriminante Konstruktvalidierung). Die Skalen des Reflexionsbereiches waren Metakognition (für Reflexion förderlich ist das Nachdenken von Personen über ihre Gedanken und auch ihre Informationsverarbeitungsprozesse), Metaemotion (für Reflexion ebenfalls förderlich ist die Fähigkeit, eigene Emotionen und Stimmungen wahrnehmen und beeinflussen zu können) und die Handlungsorientierung nach Misserfolg und bei der Handlungsplanung. Für Ruminatation war das direkte Außenkriterium eine Ruminatationsskala. Dies fand vor dem Hintergrund statt, dass Reflexion und Ruminatation als diskriminante Konstrukte gehandelt werden, da sie vor allem mit anderen Handlungsfolgen verbunden sind. Reflexion führt zu einer Verbesserung, Ruminatation zu einer Verschlechterung (vgl. Abschnitt 2.1.3).

Für die als sehr hohe Reflexion, hohe Reflexion und geringe Reflexion konzipierten Reflexionskategorien wurde dementsprechend ein sehr hoher, hoher oder geringer Zusammenhang angenommen. Für eine Übersicht über die Richtung und Stärke der Reflexionsindikatoren zu den verwendeten Skalen siehe Abschnitt 6.3 (Tabelle 26).

3.2 Fragestellung 2: Auswirkungen der Explikationsmethode im experimentellen Design auf Reflexion in und nach der Handlung

Die in Fragestellung 1 abgeleiteten und validierten Indikatoren für kognitive Prozesse wurden nun als abhängige Variablen in das experimentelle Design eingegeben. Ausgegangen wurde von theoretischen Annahmen, dass Reflexion ausgelöst wird z. B. durch die konkrete Erfahrung, Gefühle des Zweifels, Bewusstheit und aktive Konstruktion von Wissen (vgl. z. B. Dewey, 1933; Kolb, 1984; Piaget, 1971; Schön, 1983). Eine Methode, die diese Reflexionsauslöser nutzt, ist die von Büssing, Herbig und Ewert (1999, 2002) entwickelte Explikationsmethode zur Explikation impliziten Wissens. Bei der Explikationsmethode handelt es sich um eine validierte Methode zur Bewusstmachung impliziten Wissens die mit dem Wirkmechanismus Reflexion arbeitet (vgl. Abschnitt 4.5.2 für genauen Aufbau der Explikationsmethode; für eine Schilderung des Zusammenhangs der Explikationsmethode zur Reflexion siehe auch Büssing, Herbig & Ewert, 1999, 2002; Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). In einem Vorher-Nachher-Versuchs-Kontrollgruppen-Design⁶ (vgl. Abschnitt 4.2) soll die Wirkung der Explikationsmethode auf die von den Probanden gezeigte Reflexionsgüte und –art hin untersucht werden. Dies sollte Aussagen über einen möglichen Praxisnutzen der Explikationsmethode „Explikation impliziten Wissens“ hinsichtlich der Förderung reflexiver Fertigkeiten ermöglichen. Es wurden nur die validen Indikatoren verwendet. Als eine weitere unabhängige Variable wurde der Erfahrungsgrad von Personen in den Ausprägungen Erfahren versus Unerfahren verwendet. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass für Erfahrene und Unerfahrene verschiedene Lernprozesse identifiziert wurden (Daley, 1999). Untersuchungen zu den Lernprozessen im klinischen Alltag weisen darauf hin, dass Unerfahrene ein Lernen zeigen, das abhängt von Konzeptbildung und Assimilation, während Erfahrene in einem konstruktivistischen Prozess aktive Konzeptintegration und selbst-initiierte Strategien anwenden. Außerdem wurde gezeigt, dass Unerfahrene und Erfahrene verschiedene organisationale Faktoren identifizierten, die ihren Lernprozess erleichtern oder behindern (Daley, 1999).

Aus den theoretischen Überlegungen zur Reflexionstätigkeit bei einer Explikation impliziten Wissens und zu deren unterschiedlichen Wirkung auf kognitive Veränderungen bei Erfahrenen und Unerfahrenen wurden folgende drei Hypothesen - hier bereits bezogen auf die in dem Experiment herangezogene Domäne der Krankenpflege - abgeleitet.

⁶ Die Untersuchungsgruppe wird im Folgenden mit UG abgekürzt, die Kontrollgruppe mit KG.

Hypothese 1: Die erste Hypothese lautet, dass das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ bei der Untersuchungsgruppe zu einer höheren Reflexion zwischen Handlungen führt als bei der Kontrollgruppe. Für die Experimental- und die Kontrollgruppe wurde im Einzelnen angenommen:

a. Treatment „Explikation impliziten Wissens“:

Durch die Explikation impliziten Wissens erhält die Untersuchungsgruppe einen Reflexionsanstoß, der zu einer höheren Reflexionsquantität und Reflexionsqualität im Tagebuch zwischen erster und zweiter Pflegesituation führt. Im Einzelnen wird im Repertory-Grid-Interview implizites und explizites, handlungsleitendes Wissen sowie Verbindungen zwischen Wissen nach einer kritischen Erfahrung bewusst gemacht und auch grafisch rückgemeldet (für ein Beispiel siehe Abschnitt 4.5.2.1).

b. Kontrolltreatment:

Die Kontrollgruppe erhält Ersatzaufgaben, die dem Treatment ähnlich darin sind, dass sie eine Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit mit sich bringen sowie eine Interaktion mit dem Versuchsleiter beinhalten. Die Kontrollgruppe erhält hingegen keine Bewusstmachung und kein Feedback von Wissensinhalten. Es wird angenommen, dass die Kontrollgruppe keine Reflexion im Tagebuch zwischen erster und zweiter Pflegesituation durchführt.

Hypothese 2: Mit der zweiten Hypothese wird angenommen, dass das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ zu einer Verbesserung der Reflexionsgüte in und nach der Handlung führt. Im Einzelnen wird angenommen:

a. Treatment „Explikation impliziten Wissens“:

Durch die „Explikation impliziten Wissens“ erhält die Untersuchungsgruppe einen Reflexionsanstoß, der ihr die Reflexion über spezifische, auch problematische Wissensinhalte ermöglicht und der gekoppelt ist mit Anstößen zu einer erfolgreichen Reflexion. Diese erfolgreiche und gestützte Durchführung von Reflexion soll ihr einerseits die Integration neu aufgesplitteter Wissensanteile in das Handeln erleichtern, sowie bei einer erneuten Gelegenheit zur Reflexion zu einer erhöhten Reflexionsgüte führen. Diese höhere Reflexionsgüte sollte sich in und nach einer erneuten Handlung zeigen.

b. Kontrolltreatment:

Die Kontrollgruppe erhält den Reflexionsanstoß über spezifische Wissensinhalte nicht. Bei ihr sollte es zu keiner Verbesserung der Reflexionsgüte in und

nach einer weiteren Handlung kommen (die reine Erhöhung von Selbstaufmerksamkeit und die Interaktion mit dem Versuchsleiter sollte nicht für ein Reflexionstraining ausreichen).

Hypothese 3: Die dritte Hypothese bezieht sich auf den zweiten Zwischensubjektfaktor Erfahrungsgrad. Die Annahme war eine differenzielle Wirkung der Erfahrung auf die kognitiven Variablen, da Erfahrene und Unerfahrene andere Lernprozesse zeigen. Eine spezifische Richtung der Wirkung wurde nicht formuliert aufgrund der Neuartigkeit des eingesetzten Treatments „Explikation impliziten Wissens“.

3.3 Fragestellung 3: Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode

In der dritten Fragestellung sollte die durch das Treatment ausgelöste und im Treatment „Explikation impliziten Wissen“ erfolgende Reflexion untersucht werden. Beabsichtigt waren Erkenntnisse über die spezifische Wirkart der Explikationsmethode und die Art der durch sie ausgelösten Reflexionsprozesse, sowie die Identifikation verschiedener Reflexionstypen in Abhängigkeit auch weiterer Variablen, wie Handlungsgüte und Erfahrungsgrad. Dazu wurden im Einzelfall verschiedene Reflexionstypen in der Explikationsmethode veranschaulicht (mit Probanden der Untersuchungsgruppe). Denn nur die Einzelfälle ermöglichen eine Vorstellung der Ganzheitlichkeit und vielfältigen Beziehungen des naturalistisch ablaufenden Reflexionsprozesses.

3.4 Fragestellung 4: Die Rolle der Affektivität und kognitiven Verarbeitung bei Reflektierern und Ruminierern

Fragestellung 4 wurde nach ersten empirischen Analysen entwickelt, die Indizien für einen spontan ablaufenden Reflexionsprozess in der Kontrollgruppe ergaben, in dem Sinne, dass die Personen der Kontrollgruppe sich durch das Aufschreiben von Tagebuchaussagen ein Reflexionstreatment selbst „nachgeholt“ hatten. In Anlehnung an Trapnell und Campbell (1999) wurde angenommen, dass sich in und nach einem Zustand privater Selbstaufmerksamkeit eine reflektive oder eine ruminative Reaktion zeigen kann. Die Unterschiede zwischen Ruminierern und Reflektierern wurden im affektiven und im kognitiven Bereich vermutet. Im affektiven Bereich wurde in Anlehnung an die Konzeption von Trapnell und Campbell (1999) von Rumination als ein Neurotizismus ähnliches Konstrukt mit Zusammenhängen zur Depression und negativem emotionalen Erleben, dass Ruminierer mehr Affekt erleben als Reflektierer, sowie stärkeren negativen Affekt. Im kognitiven Bereich war die

Annahme, dass die Ruminierer mehr Evaluationsaussagen zeigen, dies ebenfalls in Anlehnung an Trapnell und Campbell (1999), die Reflektierer hingegen mehr mentale Simulation (vgl. Taylor & Pham, 1996). Es handelte sich um eine explorative Fragestellung.

4 *Untersuchung und Erhebungsmethoden*

4.1 *Projekt „Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln“*

Die vorliegende Doktorarbeit wurde an der Technischen Universität München angefertigt. Sie entstand angegliedert an das von der Deutschen Fördergemeinschaft geförderten Projektes „Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln: Eine Untersuchung am Beispiel der Krankenpflege“ (Förderkennzeichen BU-581/10-3). Die in diesem Projekt erzielten Ergebnisse sind ein wichtiger empirischer und konzeptioneller Hintergrund dieser Arbeit. Die relevanten Ergebnisse werden daher im Folgenden unter Verweis auf die jeweiligen Publikationen umrissen. Die im Bereich der Krankenpflege angesiedelte Untersuchung wurde mit Pflegekräften durchgeführt und wurde in enger Kooperation mit Pflegeexperten (PflegedirektorInnen, LeiterInnen der innerbetrieblichen Fortbildung, LeiterInnen von Berufsfachschulen für Krankenpflege etc.) aus der Praxis konzipiert. In einer ersten Projektphase wurde eine Methode zur Explikation impliziten Wissens von Büssing, Herbig und Ewert entwickelt und validiert (1999, 2002). Diese Methode ermöglicht die vergleichende Untersuchung von explizitem und implizitem Wissen in einem angewandten Arbeitskontext (Herbig, 2001; Herbig, Büssing & Ewert, 2001) und ermöglicht auch umfassenden Aufschluss über die Beziehung zwischen Wissen und Handeln (Büssing, Herbig & Ewert, 2001; Büssing, Herbig & Latzel, 2003a), insbesondere welche spezifischen Arten von Wissen mit erfolgreichem Handeln zusammenhängen. Die gelungene Nachstellung des angewandten Arbeitskontextes zur Untersuchung von alltagsnahem Handeln und Wissen wurde validiert. Die im Labor nachgestellten zwei Situationen wurden von den Pflegekräften mit einer hohen ökologischen Validität beurteilt (Büssing, Herbig & Ewert, 1999, 2002; Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). In einer weiteren empirischen Untersuchung wurde in einem Vorher-Nachher-Design untersucht, ob sich das Handeln von Pflegekräften durch die Explikation des impliziten Wissens verändert (Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). Abgeleitet aus dem theoretischen Hintergrund des erfahrungsgeleiteten Arbeitshandelns wurde eine differentielle Wirkung dieser Explikation auf erfahrene und unerfahrene Pflegekräfte angenommen. Als dahinterliegender Wirkmechanismus wurde ein durch die Explikation ausgelöster Reflexionsprozess vermutet. Operational erfasst wurde die Handlungsgüte der Pflegekräfte in den kritischen Pflegesituationen vor und nach dem Treatment „Explikation des impliziten Wissens“

und in einen numerischen Leistungswert umgewandelt. Dies im Vergleich zu nur ein Ersatztreatment, also keine Möglichkeit zu einer Reflexion erhaltenden Kontrollgruppe. Es zeigten sich zwei zentrale Ergebnisse. Zum einen ergab sich ein signifikanter Haupteffekt des Treatmentzeitpunkts, die Leistung der Pflegekräfte war am zweiten Untersuchungszeitpunkt höher als zum ersten. Es zeigte sich jedoch entgegen der Hypothese kein Haupteffekt des Treatmentfaktors. Differenziell war die Leistungsverbesserung jedoch in Abhängigkeit des Erfahrungsgrades der Pflegekräfte: Die Gruppe der Unerfahrenen verbesserte sich von Vorher- zu Nachher-Messung, die Gruppe der Erfahrenen hingegen nicht. Überraschend war außerdem dass die Erfahrung keinen Einfluss bei der Vorhermessung hatte.

Zum anderen wurde in weiteren Analysen der Einfluss von Kontrollvariablen auf die Leistungsveränderung geprüft (Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). Dabei zeigte sich ein signifikanter Einfluss der personenbezogenen Kontrollvariable Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen, und zwar mit der Subskala generalisiertes Selbstkonzept eigener Fähigkeiten. Dieses wurde mit dem Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK, Krampen, 1991) erhoben. Diese Subskala FKK-SK korrelierte negativ mit der Veränderung der Handlungsgüte ($r = -.34$, $p < .05$), d.h. die Probanden verbesserten sich umso mehr in der Handlungsgüte je niedriger ihre Einschätzung des generalisierten Selbstkonzeptes war. In einer Regressionsanalyse wurde Folgendes gefunden: Die Veränderung in der Handlungsgüte der Probanden hing von einer Kombination der experimentellen Faktoren „Erfahrung“ und „Treatment“ ab und war außerdem unterschiedlich für Personen mit hohem und niedrigem generalisiertem Selbstkonzept eigener Fähigkeiten. Es zeigten sich folgende Unterschiede: In der Untersuchungs- und Kontrollgruppe war ein niedriges Selbstkonzept mit einer positiven Veränderung in der Handlungsgüte verbunden. Unterschiede zwischen den Gruppen traten vor allem bei den Unerfahrenen auf. Die unerfahrenen Pflegekräfte aus der Untersuchungsgruppe mit hohem Selbstkonzept zeigten eine Verbesserung in der Handlungsgüte in der zweiten Pflegesituation, während die unerfahrenen Pflegekräfte aus der Kontrollgruppe mit hohem Selbstkonzept eine geringere Leistung in der zweiten Pflegesituation erzielten. Dieser differenzielle Effekt trat bei den Erfahrenen nicht auf. Bei den Erfahrenen zeigte sich hingegen die Tendenz, dass Erfahrene mit niedrigem Selbstkonzept sich verbesserten, während Erfahrene mit hohem Selbstkonzept sich in der Handlungsgüte wenig veränderten oder verschlechterten. Diese Tendenz ging bei den Erfahrenen in Untersuchungs- und Kontrollgruppe in die gleiche Richtung.

Weitere qualitative Analysen des impliziten und expliziten Wissens der Probanden am Messzeitpunkt der ersten Handlung ergaben bei Erfahrenen und Unerfahrenen naive, implizite Theorien, die sich in der Mehrheit auf die Wahrnehmung des Patienten bezogen und im Zusammenhang mit unangemessenem Handeln standen, obwohl auch angemessenes Wissen repräsentiert war (Büssing, Herbig & Latzel, 2002b, 2003c). Diese Untersuchungen vollzogen sich vor dem Hintergrund des Modelles zur Generierung impliziten und expliziten Wissens (MIKEA, Model of implicit knowledge and experience-guided action, Büssing, Herbig & Latzel, 2003a).

4.2 Design

Die empirische Erhebung der vorliegenden Untersuchung war an eine experimentelle Laboruntersuchung mit drei Terminen für die Probanden angegliedert (vgl. Abschnitt 4.1). Der erste vornehmlich Kontrollzwecken dienende Termin, die Erhebung des expliziten Wissens in Form eines etwa einstündigen Interviews, ist für die vorliegende Arbeit nicht relevant und wird im Weiteren nicht erwähnt. Der Untersuchung liegt ein dreifaktorielles experimentelles Vorher-Nachher-Design, in der eine Untersuchungsgruppe mit 19 Pflegekräften verglichen wurde mit einer nur die Handlungs- und Reflexionsmessung und ein Kontrolltreatment erfahrenden Kontrollgruppe von 18 Pflegekräften, zugrunde. Zwischensubjektfaktoren waren der Erfahrungsgrad (Erfahren versus Unerfahren) und die Treatmentbedingung (Explikationsmethode versus Kontrolltreatment). Als Treatment der Untersuchungsgruppe wurde eine Explikation impliziten Wissens mit Reflexionspotenzial verwendet (Büssing, Herbig & Ewert, 1999, 2002). Die Versuchspersonen wurden der Untersuchungs- oder der Kontrollgruppe randomisiert zugewiesen. Zur Erhebung der abhängigen Variable Handlungsgüte sowie zur Vorbereitung des Treatments wurde im Labor eine Pflegesituation simuliert und eine zweite zur Nachhermessung. Die zwei strukturell ähnlichen Situationen wurden in randomisierter ausbalancierter Reihenfolge dargeboten. Als abhängige Variablen zur Reflexionsmessung dienten verschiedene anhand von Verbaldaten erhobene kognitive Variablen: Als Vorher-Nachher-Messung waren die Handlungsgüte sowie Werte zur Reflexion nach und in der Handlung vorhanden (vgl. Tabelle 4)⁷.

⁷ Zur besseren Lesbarkeit werden Abkürzungen verwendet: für Reflexion nach der Handlung Reflexion n. H.; für Reflexion nach dem Video Reflexion n. V.

Tabelle 4: Untersuchungsdesign

		Messzeitpunkt T ₁			6-15 Tage	Messzeitpunkt T ₂		
	Situation 1; Reflexion in Hand- lung	Kurz- fristige Reflexion n. H.	Kurz- fristige Reflexion n. V.	Treatment „Expli- kation“	langfristige Reflexion freiwillig - Tagebuch	Situation 2; Reflexion in Hand- lung	Kurz- fristige Reflexion n. H.	Kurz- fristige Reflexion n. V.
Erfahrene Experi- mental gruppe	Handlung	1. Freier Bericht n. H. – Basisrate	1. Freier Bericht n. V. – Basisrate	Ja	Ja	Handlung	2. Freier Bericht n. H. – Erfolgs- rate	2. Freier Bericht n. V. – Erfolgs- rate
Un- erfahrene Experi- mental gruppe	Handlung	1. Freier Bericht n. H. – Basisrate	1. Freier Bericht n. V. – Basisrate	Ja	Ja	Handlung	2. Freier Bericht n. H. – Erfolgs- rate	2. Freier Bericht n. V. – Erfolgs- rate
Erfahrene Kontroll gruppe	Handlung	1. Freier Bericht n. H. – Basisrate	1. Freier Bericht n. V. – Basisrate	Nein	Ja	Handlung	2. Freier Bericht n. H. – Erfolgs- rate	2. Freier Bericht n. V. – Erfolgs- rate
Un- erfahrene Kontroll gruppe	Handlung	1. Freier Bericht n. H. – Basisrate	1. Freier Bericht n. V. – Basisrate	Nein	Ja	Handlung	2. Freier Bericht n. H. – Erfolgs- rate	2. Freier Bericht n. V. – Erfolgs- rate

Kurzfristige Reflexion nach der Handlung beruhte auf mündlichen freien Berichten direkt nach der Handlung sowie direkt nach dem Ansehen des Videos der Pflegesituation. Langfristige Reflexion wurde mit den schriftlichen Tagebuchaussagen erhoben, wozu die Probanden die freiwillige Gelegenheit in dem Intervall (6-15 Tage) zwischen erster und zweiter Pflegehandlung hatten. Weitere reflexionsrelevante Ableitungen wurden an den Repertory-Grid-Daten der Explikationsmethode vorgenommen.

4.3 Untersuchungsfeld Krankenpflege und Stichprobe

Der Bereich der Krankenpflege als personenbezogene Dienstleistungsarbeit bietet sich für Untersuchungen an der Schnittstelle zwischen Wissen und Handeln an, denn Pflegekräfte sind selber an einer Schnittstelle tätig. Wesentlicher Bestandteil ihrer Tätigkeit ist es, die in Interaktion mit einem Partner gewonnenen Informationen und Ergebnisse (Patient, Arzt, Angehörige, Kollegen) anderen Personen zu kommunizieren. Ebenso müssen die Pflegekräfte die von anderen erhaltene Information adäquat

weitergeben und im Handeln anwenden können. Die Pflegenden müssen eine Vielzahl „körperlicher Handlungen“ durchführen und gleichzeitig diese Handlungen, deren Ergebnis oder Folgen, gegenüber dem Arzt oder dem Patienten sowie gegenüber den Kollegen kommunizieren. Bei einem Großteil der gewonnenen Information handelt es sich um möglicherweise nie reflektiertes Erfahrungswissen, so z. B. die aus sinnlichem Feedback gewonnenen Informationen des Ablaufes und der Folgen der körperlichen Handlungen am Patienten. Eine Reflexion und damit die Bewusstseinsfähigkeit dieser Inhalte kann einer informierten Kommunikation nur dienlich sein.

Der Untersuchung liegt eine Stichprobe von 37 Pflegekräften zu Grunde. In einer Vorstudie mit weiteren 11 Probanden wurde die ökologische Validität der Pflegesituationen optimiert (Büssing, Herbig & Latzel, 2002a). An der eigentlichen experimentellen Untersuchung, der Hauptstudie, nahmen 37 Versuchspersonen (32 Frauen, 5 Männer) aus sieben verschiedenen Krankenhäusern teil. Von den ursprünglich 45 rekrutierten Versuchspersonen erschienen 5 nicht zu allen Terminen. Drei weitere Probanden erfüllten nicht die Screeningkriterien zur Einteilung als Erfahren/Unerfahren. Bei den damit 37 verbliebenen Teilnehmern der Hauptstudie handelte es sich um 18 unerfahrene Pflegekräfte (bis inklusive 3 Jahre und 10 Monate Berufserfahrung nach der Ausbildung) und 19 erfahrene (mind. 5 Jahre Berufserfahrung). Die durchschnittliche Dienstzeit in der Gruppe der erfahrenen Pflegekräfte betrug 13.1 Jahre, die durchschnittliche Dienstzeit in der Gruppe der unerfahrenen betrug 1.7 Jahre. Es ergab sich für die Gruppe der Erfahrenen ein mittleres Lebensalter von 38.0 Jahren, wohingegen für die Gruppe der Unerfahrenen das mittlere Lebensalter bei 24.1 Jahren lag. Die Teilnehmer stammten aus 11 verschiedenen Stationen, unter denen die Bereiche Chirurgie (24.3 %), Innere Medizin (24.3 %) und Intensivmedizin (21.6 %) den größten Anteil ausmachten. Von den sieben an der Studie teilnehmenden Krankenhäusern gehörten vier der Maximalversorgungsstufe an, zwei der Regelversorgungsstufe II sowie einer privaten Fachklinik mit 120 Betten. Alle Probanden erhielten ein Honorar von 80 DM. Die Teilnahme an der Untersuchung war freiwillig.

4.4 Durchführung

Die Vorher-Nachher-Messung fand folgendermaßen statt. Die Probanden wurden zur Bearbeitung einer Pflegesituation an den Lehrstuhl gebeten. Diese Pflegesituation fand als Simulation statt. Vorbereitend war ein Zimmer mit den Möbeln und Geräten eines Krankenzimmers ausgestattet worden. In dieser ersten auf Video aufge-

zeichneten Pflegesituation wurde die Handlungsgüte als Vorher-Messung (T1) erhoben sowie die Indikatoren für Reflexion in der Handlung. Direkt nach der Handlung wurden die Probanden um eine freie Beschreibung handlungsleitender Elemente gebeten. Daraufhin erhielten die Probanden das Video im Untersuchungsraum zur Ansicht unter Anwesenheit der Versuchsleiterin und wurden danach noch einmal um einen freien Bericht handlungsleitender Elemente gebeten. Die Probanden der Untersuchungsgruppe erhielten nach der Pflegesituation das Treatment „Explikation des impliziten Wissens“. Die Probanden der Kontrollgruppe erhielten Ersatzaufgaben (vgl. Abschnitt 4.5.2.3). Beide Gruppen erhielten in der Untersuchung Fragebögen. So wurden Daten zur ökologischen Validität und zu den Kontrollvariablen erhoben. Die Durchführungsdauer von T1 betrug für die Untersuchungsgruppe circa 4 Stunden, für die Kontrollgruppe circa 2 Stunden. Mit Beendigung des Termins der ersten Pflegesituation erhielten Untersuchungs- und Kontrollgruppe ein Tagebuch mit der freiwilligen Möglichkeit zu Tagebuchaufzeichnungen. Nach 6-8 Tagen erschienen die Probanden zu der Bearbeitung einer zweiten Pflegesituation (T2). Hier fand die Nachher-Messung der Handlungsgüte und der Reflexionsvariablen statt. Für die Kontrollgruppe wurde danach noch das implizite Wissen expliziert.

Die Zeitabstände zwischen den Terminen der Längsschnittuntersuchung wurden weitgehend eingehalten. Für 70.3 % der Probanden betrug der Abstand zwischen den Pflegesituationen T1- T2 die vorgesehenen 6-8 Tage. Die restlichen Teilnehmer verschoben aufgrund von Krankheit oder Dienstplanänderungen ihre Termine geringfügig. Mit Ende der experimentellen Datenerhebung erhielten alle Probanden die Möglichkeit, sich über die Ergebnisse der Untersuchung wahlweise schriftlich oder per Informationsveranstaltung zu informieren.

4.5 Konzeptualisierung der unabhängigen Variablen

4.5.1 Kritische Pflegesituationen als Basis für das Treatment

Besonderheit der Untersuchung ist die Nachstellung alltagsnaher Situationen im Labor, wodurch die Untersuchung alltagsnahe Wissens und Handelns möglich werden sollte. Die verwendeten Situationen stammten in dieser Untersuchung aus dem Bereich der Pflege. Sie waren ein wesentlicher Bestandteil des Experimentes, weil sie zum einen die Grundlage für die Erhebung der abhängigen Variablen Handlungsgüte in der pflegerischen Handlung zu Zeitpunkt 1 und Zeitpunkt 2 bildeten und zum anderen, weil sie das Treatment „Explikation des impliziten

Wissens“ vorbereiteten. Weiterhin ist für die Generalisierung der Ergebnisse die ökologisch valide Nachstellung der Pflegesituationen von Relevanz.

Das Untersuchungsdesign der Vorher-Nachher-Messung erforderte zwei Pflegesituationen. Eine Pflegesituation, nämlich “Verbandswechsel mit Hypoglykämie” wurde übernommen, wurde schon bei Büssing, Herbig und Ewert (1999, 2002) entwickelt und validiert. Die zweite Pflegesituation “Mobilisation mit Thrombose” wurde bei Büssing, Herbig und Ewert (1999, 2002) erprobt und weiter ausgestaltet bei Büssing, Herbig und Latzel (2002a). Beide Pflegesituationen zeigten eine hohe wahrgenommene ökologische Validität durch die Probanden, nachdem in einer Vorstudie die ökologische Validität durch gezielte Maßnahmen optimiert wurde (für eine genauere Diskussion der Items und der Ergebnisse zur ökologischen Validität der Situationen siehe Büssing, Herbig & Latzel, 2002a). Die Pflegesituationen waren strukturell ähnlich, inhaltlich jedoch unterschiedlich. Dies sollte sicherstellen, dass Verbesserungen im Handeln auf die Wirkung des Treatments zurückzuführen sind und nicht z. B. auf einer Erweiterung von explizitem Wissen beruhen.

Die Struktur beider Situationen sollte den Einsatz von implizitem Wissen und erfahrungsgeleitetem Arbeitshandeln ermöglichen. Es handelte sich um schwierige und zeitkritische Situationen, die Kriterien genügen mussten, wie Lösbarkeit, hoher Anforderungscharakter der Situation, Mehrdeutigkeit der zur Verfügung stehenden Informationen und verschwommene Informationslage, Beobachtbarkeit von Auswirkungen des Handelns und von Komplikationen, sinnliche Information, Verfügbarkeit technischer Mittel. Um erfahrungsgeleitetes Handeln der Pflegekräfte zu ermöglichen, war die Situation mit sinnlichen Reizen versehen. Außerdem konnten die Probanden die Konsequenzen der eigenen Handlungen beobachten. Diese kritischen Situationen wurden mit Hilfe von studentischen Schauspielern, die extensiv in ihrer Rolle als Patienten trainiert worden waren, im Labor nachgestellt. Die in enger Zusammenarbeit mit Pflegeexperten entwickelten Situationen hatten folgende Ausgestaltung:

Pflegesituation 1 “Verbandswechsel mit Hypoglykämie”:

In dieser Pflegesituation erhalten die Pflegenden den Arbeitsauftrag eines Verbandswechsels bei einem Patienten mit Verdacht auf Schädel-Hirntrauma. Im Verlaufe der Situation zeigt der Patient überraschende unspezifische Symptome, die auf eine Kopfverletzung oder weitere Probleme hindeuten können, die sich aber bei adäquater und genauerer Diagnostik (z. B. Durchführung eines Blutzuckertests) als Anzeichen für eine Unterzuckerung („hypoglykämischer Schock“) des Patienten herausstellen. Ergreifen die Pflegekräfte nicht die passende Maßnahme, z. B. die Gabe von Glukose, entwickelt sich die Situation zu einer Notfallsituation, der Patient rutscht in einen hypoglykämischen Schock.

In der zweiten Pflegesituation “Mobilisation mit Thrombose” stellte die Mobilisation des Patienten den vordergründigen Arbeitsauftrag dar. Im Zuge der Auftragsbearbeitung traten unerwartete Symptome am Patienten auf, die auf das Krankheitsbild einer Thrombose verwiesen.

Pflegesituation 2 “Mobilisation mit Thrombose”:

In dieser Situation erhalten die Pflegekräfte den Arbeitsauftrag, den Patienten nach einer Knieoperation zum ersten Mal zu mobilisieren. Während der Mobilisation treten Komplikationen auf, der Patient zeigt Schmerzen, die bei ungenauer Diagnostik von der Pflegekraft als normale Schmerzen im Zusammenhang mit der OP gesehen werden können, die bei genauerer Diagnostik sich jedoch als unerwartet auftretende Schmerzen an dem nicht operierten Bein herausstellen. Dies deutet auf ein noch nicht diagnostiziertes Krankheitsbild hin, nämlich das Vorliegen einer Thrombose. Ordnet die Pflegekraft die Symptome nicht richtig ein und ergreift sie nicht die richtige Maßnahme, den Abbruch der Mobilisation, kommt es bei dem Patienten zu einer Lungenembolie, d.h. einer Notfallsituation, die sich z. B. durch Atemnot des Patienten äußert.

Die strukturellen Ähnlichkeiten der Situationen sind in Tabelle 5 ausführlich aufgeführt. Beide sind kritische Situationen und beide ermöglichen subjektivierendes Arbeitshandeln. Die Pflegekräfte sind in beiden Situationen mit dem Abgleiten einer Routinesituation zu einer Notfallsituation konfrontiert. Der Notfall macht sich am Patienten bemerkbar und hat damit einen hohen Aufforderungscharakter zum

Handeln. Bei Pflegesituation 1⁸ zeigt der Patient z. B. Symptome einer Hypoglykämie, die sich bis hin zum hypoglykämischen Schock entwickeln, bei der Pflegesituation 2 zeigt der Patient Symptome einer Thrombose bis hin zu einer Lungenembolie bei Durchführen der Mobilisation bis zum Ende.

Tabelle 5: Strukturelle Ähnlichkeiten der beiden Pflegesituationen

Pflegesituation 1: „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“	Pflegesituation 2: „Mobilisation mit Thrombose“
Eine vordergründige Verdachtsdiagnose wird von einem ähnlich ablaufenden Krankheitsbild in den Hintergrund gedrängt. <i>=> Mehrdeutigkeit der Information</i>	
Die Situationen entwickeln sich innerhalb von Minuten von Routinesituationen zu Notfallsituationen. <i>=> hoher Aufforderungscharakter der Situation</i>	
Durch <i>dialogisch-interaktives Handeln</i> können wichtige Informationen für eine positive Bewältigung der Situation gewonnen werden. <i>=> bessere Kommunikation, mehr Signale</i>	
Um erfolgreich zu handeln, ist es nötig, <i>sinnlliche Signale</i> aufzunehmen und richtig zu interpretieren.	
Der <i>Abbruch eines vorgegebenen Arbeitsauftrages</i> ist nötig, gefolgt von einem Übergang in eine neue, selbstdefinierte Handlung.	
Die <i>Konsequenzen der eigenen Handlung</i> sind am Patientenzustand <i>beobachtbar</i> .	

Auch ist für eine erfolgreiche Bearbeitung der Pflegesituationen in beiden Situationen der Abbruch eines vorgegebenen Arbeitsauftrags notwendig und das Ausführen einer neuen selbstdefinierten Handlung. In der Pflegesituation 1 ist der Abbruch des Verbandwechsels nötig zur vorrangigen Ausführung von diagnostischen Handlungen und Erstmaßnahmen bei hypoglykämischen Schock, bei der Pflegesituation 2 ist der Abbruch der Mobilisation nötig zur Durchführung diagnostischer Handlungen und Erstmaßnahmen bei Thrombose. Dabei sind die Pflegekräfte mit einer diffusen Signallage in Form von auf mehrere Krankheitsbilder hindeutenden Symptomen konfrontiert. Eine geeignete Kommunikation in Form von Nachfragen und dialogisch-interaktivem Handeln verhilft den Pflegekräften in beiden Pflegesituationen zu mehr Informationen und kann so zu einer erfolgreichen Handlung beitragen. So sagt in der Pflegesituation 1 z. B. der Patient auf Nachfrage,

⁸ Pflegesituation 1 steht für “Verbandswechsel mit Hypoglykämie”; Pflegesituation 2 steht für “Mobilisation mit Thrombose”

dass er seit Mittag nichts mehr gegessen hätte, in der Pflegesituation 2 gibt der Patient auf Nachfrage Art und Lokalisation des Schmerzes an. Schließlich erhalten die Pflegekräfte in beiden Situationen sinnliche Signale des Patienten wie etwa in Form von Schweiß, Blässe des Patienten bei Pflegesituation 1 und in Form von verbalen Schmerzäußerungen und Zusammenzucken des Patienten bei Pflegesituation 2.

Die Standardisierung der Situationen erfolgte auch bezüglich der Art und dem zeitlichen Auftreten der eingesetzten Sinnesreize. In beiden Situationen trug eine multimodale Verarbeitung von Sinnesinformation zu einer erfolgreichen Performanz bei. Die eingesetzten Signalreize waren visueller (z. B. Patient schweißig bei der Hypoglykämiesituation und AT-Strumpf heruntergezogen bei der Thrombosesituation), auditiver (Hungeräußerung: "Ich hab' so Hunger, kann ich noch etwas zum Essen haben?" bei der Hypoglykämiesituation und Strumpfäußerung: "Der Strumpf rechts war so eng, den hab' ich runter genommen." bei der Thrombosesituation) und taktiler Art (Zittern bei der Hypoglykämiesituation und Körper sackt in sich zusammen bei der Thrombosesituation). Vergleichbarkeit im zeitlichen Auftreten war gegeben, so wurde in beiden Situationen unter anderem im Anfangsstadium durch den „Patienten“ eine direkte Frage an die Pflegekraft gestellt. Ein Teil der Signalreize wurde außerdem angeschminkt (z. B. Schweiß durch eine Glycerin-Wassermischung oder Hämatome mittels Make-Up-Farbe), so dass auch mechanisch an einer hohen Standardisierung bereits vor der Situation gearbeitet wurde.

4.5.2 Explikation impliziten Wissens als Treatment der Untersuchungsgruppe versus Ersatzaufgaben in der Kontrollgruppe

Die Untersuchungsgruppe erhielt an T1 das Treatment „Explikation des impliziten Wissens“. Die Explikation hat das Ziel einer Korrektur und Flexibilisierung von Wissen und einer Handlungsveränderung. Dabei wird als Wirkmechanismus eine Reflexion über vorangegangenes Handeln und vorliegendes Wissen angenommen.

Bei der Explikation impliziten Wissens, ergibt sich das Problem, dass etwas verbalisierbar gemacht werden soll, das in manchen Forschungsansätzen per definitionem als nicht bewusstseinsfähig gilt („no-access“ – Position, vgl. O'Brien-Malone & Maybery, 1998). In der vorliegenden Untersuchung wird die „possible-access“ Position vertreten, d.h. implizites Wissen kann unter bestimmten Umständen dem Bewusstsein zugänglich gemacht werden (vgl. O'Brien-Malone & Maybery, 1998).

4.5.2.1 Ablauf und Bestandteile der Explikationsmethode

Die von Büssing, Herbig und Ewert (1999, 2002) entwickelte Methode zur Explikation impliziten Wissens besteht aus konkreten, beobachtbaren Handlungen und der Repertory-Grid-Methode. Die Methode weist im Einzelnen folgende Bestandteile auf: (1) *Handlung* zur Aktualisierung handlungsleitender Kognitionen und der Wissensbasis. (2) *Selbstkonfrontation* der Probanden mit der Videoaufnahme der eigenen durchgeführten Handlung zu einer weiteren Aktualisierung der handlungsleitenden Kognition. (3) *Generierung handlungsleitender Elemente* durch ein nochmaliges Anschauen der Videoaufnahme. (4) *Repertory-Grid-Interview*: Mit Hilfe von Unterscheidungen zwischen den Elementen werden *Konstrukte verbalisiert*.

Einzelne dieser Bestandteile stellen gängige Forschungsmethoden dar, wie z. B. die Durchführung eines Repertory-Grid-Interviews in der Expertiseforschung (Boose, 1985, 1988; Gaines & Shaw, 1993) oder die Gewinnung von verbalen Selbstbeobachtungsdaten zur Erfassung handlungsleitender Kognitionen bei (Cranach, Kalbermatten, Indermühle & Gugler, 1980). Neu ist die Kombination dieser Verfahren zur Explikation impliziten Wissens, indem das Erleben einer Handlung, die Aktualisierung möglichen handlungsrelevanten Wissens und eine indirekte Methode der Wissenserfassung aufeinanderfolgen.

Das Repertory-Grid-Interview ist der zentrale Bestandteil der Methode zur Explikation impliziten Wissens. Begründet wurde die Repertory-Grid-Methode von Kelly (1955, 1963, 1969). Das Repertory-Grid-Interview besteht aus zwei Schritten. Zunächst werden die Probanden aufgefordert, handlungsleitende Elemente zu benennen. Dazu wurde ein „cued recall“ mit Videounterstützung und ein halbstrukturiertes Interview verwendet. Der zweite Schritt, die dyadische Erfragung der Konstrukte in Anlehnung an Keen und Bell (1980), erfolgte mit einer dafür programmierten Software. Die Fragen wurden auf einem Computerbildschirm angezeigt sowie von der Versuchsleiterin wiederholt. Diese steuerte das Programm, um den Probanden die volle Aufmerksamkeit für die inhaltliche Arbeit zu ermöglichen.

Eine Besonderheit der Repertory-Grid-Methode ist die indirekte Art der Wissenserfassung. Zuerst werden wesentliche Elemente z. B. zu einer Handlung oder Situation erfragt. Dann müssen die Probanden eine Entscheidung über Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit treffen („Sind die Elemente ähnlich oder verschieden?“). Es folgt die Ausformulierung von Schlagworten („Worin sind sie verschieden/ähnlich?“) und zuletzt ein Rating der zentralen Elemente auf den erzeugten Konstrukten. Diese indi-

rekte Erfassung von Wissen scheint besonders für implizite, schwer verbalisierbare Wissensinhalte geeignet, da der Schwerpunkt nicht auf der logisch-kohärenten Formulierung von Wissen liegt, sondern auf Ähnlichkeits-/ Unterschiedsentscheidungen und Einordnungen von Elementen auf Dimensionen.

Die Explikationsmethode besitzt in der Untersuchung zwei Funktionen. Zum einen dient sie der Erfassung impliziten Wissens, zum anderen stellt sie das Treatment in der experimentellen Versuchsanordnung dar, durch sie soll bei den Probanden ein Reflexionsprozess ausgelöst werden. Die Anwendung der Repertory-Grid-Technik zum Anstoß von Veränderungen, nicht nur zur Wissenserfassung, geschieht immer öfter. So wird die Repertory-Grid-Technik zum Beispiel für Veränderungsprozesse in Organisationen genutzt (Cassell, Close, Duberley & Johnson, 2000) in der Form, dass Manager dadurch ihr eigenes System erfassen und notwendige Veränderungsthemen erkennen können. Die Repertory-Grid-Methode wird weiterhin in vielen anderen Bereichen des Wirtschaftslebens angewandt wie der Jobanalyse, der Personalauswahl, der Risikoanalyse oder der Trainingsevaluation.

Folgende zwei schematische Ausschnitte aus dem Repertory-Grid-Interview sollen den Ablauf der Explikationsmethode veranschaulichen. Beide Pflegekräfte benennen als Elemente, die ihr Handeln in der Situation bestimmt hätten, dass der Patient Hunger gehabt hätte („Hungergefühl“) und zitterig („zitterig“) war. In den nachfolgenden Schritten der Konstruktgenerierung stellt sich jedoch heraus, dass diese gleichen Wissenskomponenten bei diesen zwei Personen sehr verschieden auf deren Konstrukten vernetzt sind.

Pflegekraft X benennt als handlungsleitende Elemente, die ihr Handeln in der Situation bestimmt hätten und die ihr beim Patienten aufgefallen wären, „Hungergefühl“ und „zitterig“. In einer ersten Einordnung sagt sie, dass sie diese Elemente in der erlebten Pflegesituation als unähnlich empfunden habe. Auf die Nachfrage, wieso (der zweite Schritt des Repertory-Grid-Interviews, Ausformulierung der Unterschiedswahrnehmung in Form eines dichotomen Konstrukts), sagt sie, „zitterig“ sei für sie ein Zeichen einer Komplikation und von Gefahr für den Patienten, während sie es als etwas Positives erlebe, wenn ein Patient ein „Hungergefühl“ angibt, das interpretiere sie als ein Zeichen von Wohlergehen des Patienten. Dies führt dann zu dem persönlichen Konstrukt: „Komplikationen (Gefahr für den Patienten) versus Ausschluss von Komplikationen (Wohlergehen des Patienten)“ (vgl. Tabelle 6).

Dieses Beispiel zeigt auch, wie das individuelle implizite Wissen einer Pflegekraft Erklärungspotenzial dafür besitzt, wieso eine Handlung nicht erfolgreich ausgeführt wird. Wird das Hungergefühl eines Patienten im Kontext eines Diabetes nicht

als ein Alarmsignal wahrgenommen, ergibt sich für diese Pflegekraft kein Handlungsbedarf und die Wahrscheinlichkeit einer adäquaten Diagnose und Handlung sinkt.

Tabelle 6: Beispielauszug aus dem Repertory-Grid-Interview VP X

Ausgangspunkt: Benennung von handlungsleitenden Elemente, z. B. *zittrig* und *Hungergefühl*.

Schritt 1: Frage nach Unterscheidung oder Ähnlichkeit:	Antwort VP:
Sind <i>zittrig</i> und <i>Hungergefühl</i> ähnlich oder verschieden?	„Verschieden.“
Schritt 2: Ausformulierung des Unterschiedes:	Antwort VP:
Wieso sind <i>zittrig</i> und <i>Hungergefühl</i> verschieden?	„ <i>Zittrig</i> ist ein Zeichen einer Komplikation und von Gefahr für den Patienten, während <i>Hungergefühl</i> Wohlergehen des Patienten anzeigt.“

Resultierendes dichotomes Konstrukt: „Komplikationen versus Ausschluss von Komplikationen“

Schritt 3: Einordnung der anderen handlungsleitenden Elemente auf diesem Konstrukt:	Antwort VP:
z. B. Wie haben sie <i>schweißig</i> heute erlebt? Völlig Ausschluss von Komplikationen; überwiegend Ausschluss von Komplikationen; sowohl als auch, überwiegend Komplikationen; völlig Komplikationen oder weder noch.	„ <i>Schweißig</i> habe ich heute eher in Richtung Komplikationen erlebt.“

Der folgende Interviewausschnitt ist ein Beispiel dafür, wie die gleichen Elemente bei einer anderen Pflegekraft auf anderen Konstrukten beruhen und auch auf diesen interpretiert werden. Angenommen, eine Pflegekraft Y gibt als handlungsleitende Elemente ebenfalls „Hungergefühl“, und „zittrig“ an. Im Gegensatz zu Pflegekraft X beurteilt sie diese Elemente in dem zweiten Schritt als ähnlich. Der Grund der Ähnlichkeit wird von ihr angegeben als „beides seien Symptome des Patienten, die Beachtung brauchen würden“. In einem dritten Schritt entwickelt diese Pflegekraft dann das Konstrukt „Symptome am Patienten“ versus „meine Maßnahmen“ (vgl. Tabelle 7). In diesem Fall würde man einen wesentlich höheren Signalcharakter des Elementes und Patientensymptomes „Hungergefühl“ für die Handlung der Pflegekraft annehmen und dementsprechend eine erfolgreiche Situationsbewältigung.

Tabelle 7: Beispielauszug aus dem Repertory-Grid-Interview VP Y

Ausgangspunkt: Benennung von handlungsleitenden Elemente, z. B. <i>zittrig</i> und <i>Hungergefühl</i> .	
Schritt 1: Frage nach Unterscheidung oder Ähnlichkeit:	Antwort VP:
Sind <i>zittrig</i> und <i>Hungergefühl</i> ähnlich oder verschieden?	„Ähnlich.“
Schritt 2: Ausformulierung des Unterschiedes:	Antwort VP:
a. Worin sind sich <i>zittrig</i> und <i>Hungergefühl</i> ähnlich?	„Beides sind Symptome des Patienten, die man beachten sollte.“
b. Was ist das Gegenteil zu „Symptome am Patienten?“	„Meine Maßnahmen.“
Resultierendes dichotomes Konstrukt: „Symptome am Patienten“ versus „meine Maßnahmen“	

Diese handlungsleitenden Wissensnetzwerke sind oftmals implizit und den Individuen in (und auch nach) der Handlung nicht bewusst. Ihren Ursprung können sie in Erfahrungen des täglichen Berufsalltages haben (wenn man zum Beispiel viele diabetische Patienten hat, bei denen „Hungergefühl“ ein Alarmsignal für schnelles Handeln ist), sie können auch schon früher in der kindlichen Sozialisation entstanden sein (wenn z. B. am Essenstisch des Elternhauses ein Hungergefühl als etwas Positives, als ein Zeichen von Gesundheit bewertet wurde). Manchen Personen sind diese Beziehungen bis zur Durchführung des Repertory-Grid-Interviews nicht bewusst.

4.5.2.2 Potenzial der Explikationsmethode zum Reflexionstraining

Die Repertory-Grid-Methode ermöglicht die individuelle Bewusstmachung solcher impliziten Verbindungen. Sie schafft jedoch auch die Voraussetzungen für eine interindividuelle Zugänglichkeit des impliziten Wissens einer Person. Weiterhin können damit potenziell problematische Zusammenhänge impliziter Wissensinhalte/-verbindungen zum Handeln offengelegt werden.

In der Theorie des erfahrungsgeleiteten Handelns wird angenommen, dass sich Verbindungen zwischen Wissensrepräsentationen im Laufe der Erfahrung oftmals unreflektiert bilden. Solange diese Wissensverbindungen korrekt sind und zu situationsangemessenem Handeln führen, besteht hierbei kein Problem. Kommt es jedoch zu einer neuartigen Situation, in der die Generalisierung von alten Erfahrungen und die angepassten Wissensnetzwerke nicht zutreffen, kann die unreflektierte An-

wendung der gespeicherten Wissens- und Handlungsformen ein schlechtes Handlungsergebnis hervorrufen. Empirische Belege für solche unangepassten Wissensverbindungen und ihre negative Verbindung zum Handeln wurden gezeigt bei Büssing, Herbig und Latzel (2002b, 2003c). Typische problematische Wissensverbindungen treten in Form von naiven Theorien oder Verbindungen zwischen Elementen und Konstrukten auf. Häufig ausgeprägt war zum Beispiel die unreflektierte Annahme, dass junge Patienten besonders schmerzempfindlich seien. Dies führte in der zu bewältigenden Situation zu einer Unterschätzung der Schmerzproblematik, zu einer ungenauen Schmerzdiagnostik und dann dem Notfall Lungenembolie. Ein entsprechendes Beispiel für die Situation „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“ ist die oben schon erläuterte Wissensvernetzung zwischen der Patientenäußerung „Hungergefühl“ und dem pflegekrafteigenen Konstrukt *Wohlbefinden*. Auch so kann ein Krankheitsbild unterschätzt werden.

Mit der Explikationsmethode können solche problematischen impliziten Wissensinhalte/-verbindungen individuell diagnostiziert und dann auch zu einer Überprüfung rückgemeldet werden. Als ablaufende Prozesse in Folge einer Explikation wird angenommen, dass implizites, nicht als handlungsleitendes bewusstes Wissen, das unterhalb einer subjektiven Schwelle wirkt (Dienes & Berry, 1997) einer bewussten Überprüfung zugänglich gemacht wird. Dabei wird das implizite Wissen der Personen nicht in regelgeleitetes explizites Wissen überführt, wie dies in verschiedenen kognitionspsychologischen Untersuchungen der Fall ist (z. B. Broadbent, FitzGerald & Broadbent, 1986), sondern die besonderen Qualitäten ganzheitlicher Wahrnehmungen bleiben erhalten (z. B. Stanley, Mathews, Buss & Kotler-Cope, 1989).

Weitere Besonderheiten der Explikationsmethode als eine Methode zur Überprüfung von Wissen und Handeln sind: Erstens, die Vorschaltung einer alltagsnahen, naturalistischen Handlung erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass reale alltägliche Kognitionen erfasst werden. Zweitens, die zeitliche Nähe der Handlung zu dem Interview erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die erfassten Kognitionen tatsächlich handlungsleitend waren. Drittens, die differenzierte Interviewtechnik auf der Ebene von Elementen und Konstrukten ermöglicht, die Kognitionen in ihrer Vielschichtigkeit zu erfassen. Viertens, der individuelle Charakter des Repertory-Grid-Interviews und des Wissensfeedbacks erlaubt ein optimales Eingehen auf die idiosynkratischen kognitiven Strukturen. Diese Individualität stellt gleichzeitig hohe Anforderungen an die Interviewer/Trainer. Mittels einer nichtdirektiven Gesprächsführung müssen indi-

viduelle handlungsleitende Elemente und Konstrukte expliziert werden, aber dennoch der komplizierte Interviewablauf dem zu Interviewenden vermittelt werden.

Bei dem mit der Explikationsmethode angestoßenen Prozess soll es sich um einen Reflexionsprozess handeln. In der Literatur wird der Repertory-Grid-Methode das Potenzial zugestanden, „reflexivity“ anzuregen, d.h. die Fähigkeit, über das eigene Denken nachzudenken (Bourdieu, 1990). Easterby-Smith, Thorpe und Holman (1996) formulieren den Nutzen der Repertory-Grids folgendermaßen:

The fact that perceptions of nebulous relationships can be written down rigorously by someone who is not a trained psychologist, is itself significant. The visual representation helps to focus the analysis and makes communication about them easier. It also involves verbalizing constructs which would otherwise remain hidden. at a personal level it may be a way of generating self-insights. Most importantly, the grid provides a representation of the individuals own world; it is not a model imposed by an outsider. As such, the individual can explore the world for him/herself. (S. 6)

Besonders die eine kognitive Differenzierung anregenden Funktionen des Repertory-Grid-Interviews sollen einen Reflexionsprozess fördern. Weiterer Ansatzpunkt im Untersuchungsaufbau für eine Reflexion ist das reine Erleben einer ökologisch valide nachgestellten Notfallsituation. Je nachdem, wie sensibel eine Pflegekraft auf solch einen Anstoß reagiert, kann auch an diesen Untersuchungszeitpunkten eine Reflexion der Pflegekraft ausgelöst werden. In Abhängigkeit dispositioneller Unterschiede, situativer Faktoren wie zum Beispiel Müdigkeit oder tagesspezifischer Motivation, kann dieser Schwellenwert individuell sehr unterschiedlich ausfallen. Tabelle 8 gibt noch einmal eine Übersicht über mögliche Reflexionsauslöser.

Die mit der Explikationsmethode ausgelöste Reflexion kann zur Korrektur bestimmter Wissensinhalte bzw. -verbindungen dienen. Eine weitere vorstellbare positive Wirkung ist die höhere Bewusstheit von eigenem handlungsleitendem Wissen. Während die Korrektur von Wissen vor allem für eine adäquate Handlungsausführung von Bedeutung ist, ist ein Zusammenhang von höherer Bewusstheit (über Wissen bzw. Informationsverarbeitungsprozesse) vor allem mit dem von den Pflegekräften erfahrenem Kompetenzgefühl wahrscheinlich. Denkbar ist, dass dieses gezielte Möglichmachen von Reflexion an verschiedenen Stellen der Explikationsmethode nicht nur eine einmalige Reflexionsauslösung darstellt, sondern dass sie einen stabilen fördernden Effekt auf die Reflexionsfertigkeiten von Personen aufweist.

Tabelle 8: Potenzielle Reflexionsauslöser in der Untersuchung

Theoretische Bestandteile/ Reflexion förderliche Bedingungen	Gegebenheiten in der Untersuchung
Konkrete Erfahrung	Handlung in der Pflegesituation
Situiertheit von Reflexion	Spezifische Pflegesituation
Erleben eines Konfliktes oder einer Verwirrtheit	Diffuse Informationslage in der kritischen Pflegesituation
Bewusstheit-Bewusstmachung	An verschiedenen Zeitpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • Handlung inklusive sinnlicher (z. B.) taktil-kinästhetischer Rückmeldungen über Patientenzustand • Videofeedback • Formulierung der handlungsleitenden Elemente • Repertory-Grid-Interview • Korrelationsanalyse⁹: Personen sollen weiter differenzierende Aspekte benennen. • Feedback der Wissensstruktur an die Teilnehmer in Form einer Korrespondenzanalyse
Aktive Tätigkeit	Betonung im Repertory-Grid-Interview, dass nur Probanden selber als Erfahrungsträger die Antworten generieren können.
Sozialer Diskurs	Nachfragen der Versuchsleiterin im Repertory-Grid-Interview und Herausfordern von Perspektivenwechsel heraus (Fragen bei Elementengenerierung nach Wie, Warum, Was) oder bei Konstruktbildung nach: Ist das so aus Sicht des Patienten oder aus Ihrer Sicht?

4.5.2.3 Ersatzaufgaben der Kontrollgruppe

Die Probanden der Kontrollgruppe sollten wie die der Untersuchungsgruppe eine Übung bearbeiten, die einen sprachlichen Differenzierungsprozess erfordert (ähnlich zu der Durchführung des Treatments) und die eine Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit mit sich bringt.

Zur Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit erhielt die Kontrollgruppe zuerst eine kognitive Problemlöseaufgabe am Computer (ca. 15 Minuten). Es handelte sich um die Wasserumfüllaufgaben von Luchins und Luchins (1959), in denen in Form eines

⁹ Dies ist eine Funktion des Computerprogramms, die mit Hilfe von Korrelationen die Ähnlichkeit der Zeilen der Datenmatrix überprüft (nach der vollständigen Erfragung der Elemente und Konstrukte). Ein frei wählbarer Schwellenwert bestimmt, ob die Versuchspersonen gebeten werden, ihre Elemente und Konstrukte weiter zu differenzieren. So kann die Aufmerksamkeit der Probanden auf wenig ausdifferenzierte Bereiche gelenkt werden.

Computerspieles bestimmte Wassermengen in verschiedene Behälter gefüllt werden sollen. Die Probanden erhielten neben der Aufgabenlösung die Instruktion, ihre Gedanken, Gefühle und Handlungen bei dieser Aufgabe zu beachten. So sollte eine unspezifische Förderung der Selbstaufmerksamkeit erreicht werden. Die strukturelle Ähnlichkeit zu dem Treatment besteht darin, dass bei der Bearbeitung der Wassermüllaufgaben die funktionale Gebundenheit des Denkens eine Rolle spielt, was bei der Bearbeitung der Pflegesituation sich in ähnlicher Weise durch den Abbruch oder Nichtabbruch des Arbeitsauftrages als Teil einer erfolgreichen Bewältigung der kritischen Pflegesituationen zeigt.

Die Kontrollgruppe bearbeitete weiterhin für ca. 30 Minuten Items zur verbalen Intelligenz aus dem IST-70 (Amthauer, 1970). Diese Items zielen darauf ab, die Fähigkeit im Umgang mit sprachlichem Material im Rahmen des schlussfolgernden Denkens zu erfassen. Sowohl der Grad der Aneignung der Sprache (das Vokabular) als auch die Fähigkeit, Relationen zwischen den Begriffen herzustellen, spielen in der Konzeptualisierung der verbalen Intelligenz im IST-70 eine Rolle. In diesen Funktionen ist die Aufgabenlösung der Items zur verbalen Intelligenz dem Treatment „Explikation des impliziten Wissens“ ähnlich. Im Einzelnen bearbeiteten die Probanden 12 Items, die aus vier Subtests des IST-70 stammten (je drei aus den Subtests: Satzergänzung, Wortauswahl, Analogien, Gemeinsamkeiten). Die Probanden erhielten außerdem den Auftrag, ihre Antwortenwahl kurz zu begründen. Dies sollte einen Ansatzpunkt für ein kurzes Nachhaken der Versuchsleiterin bieten, so dass die Probanden wie in dem Repertory-Grid-Interview ein gewisses Maß an verbaler Aufmerksamkeit erhielten. So sollte ein möglicher „Hawthorne-Effekt“ (Roethlisberger & Dickson, 1939) kontrolliert werden. Das heißt, es sollte verhindert werden, dass Unterschiede zwischen Kontroll- und Untersuchungsgruppe an T2 allein aufgrund der Aufmerksamkeit der Versuchsleiterin zu begründen sind.

4.5.3 Erfahrene versus Unerfahrene als Abbild des Erfahrungsgrades

Die Ermittlung des Erfahrungsgrades der Probanden erfolgte in Anlehnung an die Überlegungen von Benner (1984) zum Erwerb von Expertise in der Pflege. Diese beschreibt ein Phasenmodell zur Entwicklung von Fertigkeiten in der Pflege mit fünf Stufen der Pflegekompetenz von Stufe 1 (Anfängerinnen) bis hin zu Stufe 5 (Erfahren, meisterhaft). Sie beschreibt zwei qualitative Sprünge. Der erste vollzieht sich nach ungefähr drei Jahren Berufserfahrung (zur Stufe 4: Erfahren, geübt), wenn die Pflegenden vertraute Situationen als eine Ganzheit und nicht mehr als eine Zusammenstellung verschiedener Aspekte wahrnehmen. Der zweite qualitative Sprung

auf die Stufe des Experten geschieht, wenn die Pflegenden mindestens fünf Jahre Berufserfahrung besitzen. Auf dieser Stufe erfahren die Pflegenden sich als ein Teil der Situation, in der sie handeln. Ihr Handeln ist stark intuitiv geleitet, was sich in einem Handeln bemerkbar macht, das sich durch das Erkennen von Mustern oder dem Sinn für das Wichtige auszeichnet. Benner (1984) lehnt sich bei den Beschreibungen von Experten-Pflegehandlungen an die Ausführungen von Dreyfus und Dreyfus (1986) zum intuitiven Urteil an. Sie beschreibt die Handlungsweise erfahrener Pflegekräfte als fließend, was sich bei Tätigkeiten wie der Lagerung des Patienten bemerkbar macht, wenn ein Handgriff in den anderen übergeht und die Handlung nicht mehr allein von theoretischen Lagerungserklärungen geleitet wird. Benner weist jedoch darauf hin, dass diese Entwicklung der Fähigkeiten bis zur meisterhaften Pflege nicht linear und voraussagbar verläuft. Auch ist davon auszugehen, dass nicht jede Berufsangehörige sich auf Stufe vier oder fünf entwickeln, auch wenn sie auf jahrelange Arbeit mit ähnlichen Patientengruppen zurückgreifen können.

Um unerfahrene möglichst sicher von erfahrenen Personen zu trennen, wurden keine Personen rekrutiert, die sich in einer Übergangsphase zum Experten befinden könnten. Als erfahren wurden diejenigen Pflegekräfte eingeschätzt, die über 5 Jahre Berufserfahrung hatten und damit nach den Bennerschen Überlegungen (1984) die Möglichkeit hatten, sich zur Expertin zu entwickeln. Die Einschätzung der Pflegekräfte als unerfahren sollte deutlich vor dem zweiten qualitativen Sprung liegen. So wurden Pflegekräfte als unerfahren eingeteilt, wenn sie bis zu 3 Jahren und 10 Monaten Berufserfahrung nach ihrem Krankenpflege-Examen besaßen. Die Ausbildungszeit wurde nicht mit in die Bestimmung der Berufserfahrung integriert, da Krankenpflegeschüler und -schülerinnen nur geringe Tätigkeitsspielräume und dementsprechend nur wenig Möglichkeit zur Erfahrungsbildung besitzen.

Neben diesem quantitativem Kriterium zur Bestimmung der Erfahrung wurden qualitative Aspekte bei der Gruppenbildung dieser unabhängigen Variable berücksichtigt. Ziel war eine Passung zwischen den Erfahrungen der Pflegekräfte und den verwendeten kritischen Situationen. Dabei wurden zum einen nur Pflegekräfte mit relevanten Berufserfahrungen aus der Pflege im Krankenhaus in die Untersuchung aufgenommen, zum anderen handelte es sich bei den ausgewählten kritischen Pflegesituationen um häufige und potenziell auf jeder Station mögliche kritische Situationen im Krankenhaus.

4.6 Abhängige Variablen zur Erfassung von Reflexion und Rumination

4.6.1 Reflexion nach der Handlung

Die Erfassung von Reflexion und Rumination aus Verbaldaten war eine zentrale Zielsetzung dieser Arbeit. Als Verbaldaten waren freie Berichte (mündlich), Tagebuchaufzeichnungen (schriftlich) und die schriftlich und numerisch fixierten Daten des PC-gestützt erhobenen Repertory-Grid-Interviews vorhanden. Der freie Bericht (vgl. Tabelle 4) war die erste Möglichkeit der Versuchspersonen für kurzfristige Reflexion nach der Handlung. Das Tagebuch bot dann die Möglichkeit für langfristige Reflexion zwischen erster und zweiter Pflegesituation. Der freiwillige Charakter der Tagebuchaufzeichnungen wurde betont. Dies war aus experimentellen Gründen notwendig, um nicht ein ungewolltes Reflexionstreatment bei der Kontrollgruppe auszulösen. Die Untersuchungsgruppe erhielt außerdem in der Explikationsmethode Gelegenheit zur langfristigen Reflexion (ein Repertory-Grid-Interview dauerte bis zu 2,5 Stunden). Die freien Berichte wurden direkt nach der ersten und nach der zweiten Handlung und noch einmal nach dem Videofeedback am ersten Messzeitpunkt (T1) und nach dem Videofeedback am zweiten Messzeitpunkt (T2) in Form eines freien Handlungsberichtes erhoben¹⁰.

Die Auswertung erfolgte durch eine quantitative und qualitative Elemente enthaltende Inhaltsanalyse (Mayring, 1983). In Anlehnung an die Unterscheidung in den Reflexionstheorien von kognitiven und affektive Komponenten wurden zwei Kodiersysteme für diese Bereiche erstellt (siehe Abschnitt 4.6.1.1 und 4.6.1.2). Die Erstellung dieser Kategorien erfolgte induktiv und deduktiv. Die Kodiereinheiten der freien Berichte waren inhaltlich zusammenhängende Gedankenepisoden. Zur Beurteilung dieser Zusammengehörigkeit wurde den Beobachtern das kognitive Kodiersystem an die Hand gegeben und definiert als der Abschnitt, auf den eine Kategorie des Kodiersystems zutrifft (vgl. Tabelle 9).

Für die Tagebuchaufzeichnungen war die Kodiereinheit eine andere, nämlich die von den Probanden selbstgewählten Einheiten (Aussagen). Zwei unabhängige Beobachter rateten dann die jeweiligen Kodiereinheiten auf den Kodiersystemen. Die Einigung über Nichtübereinstimmungen erfolgte nach Diskussion der Unterschiede. Ausgewertet wurden auf die jeweilige Grundeinheit standardisierte Summen der Häufigkeiten.

¹⁰ „Können Sie noch einmal nachvollziehen, was für Ihr Handeln und Erleben in der Situation wichtig war? Dies könnten zum Beispiel eigene Handlungen sein, Dinge die Ihnen am Patienten aufgefallen sind, Gedanken oder Gefühle oder den Raum betreffende Aspekte“.

Tabelle 9: Beispiel gerateter Gedankenepisoden - Kurzfristige Reflexion

Abfolge	Aussage	Später geratete Kategorien
1.	„Zum Glück hab` ich dann gefragt, wann der Patient zum letzten mal etwas gegessen hat.“	12 <i>Evaluation differenziert</i>
2.	Als er dann meinte: „Heute früh“	21 <i>Handeln/Erleben Situation 1</i>
3.	Das war dann ausschlaggebend.“	25 <i>Fokus identifizieren</i>

Der Unterschied dieser entwickelten Operationalisierungsmethode zu anderen Reflexionserhebungsmethoden ist, dass die Reflexionsgüte nicht in Form einer Skala (z. B. Likert-Skala) aufgrund einer z. B. schriftlichen Reflexionsleistung in einem Aufsatz geratet wird (vgl. z. B. McDaniel & Lawrence, 1990) oder einer mündlichen Reaktion auf eine Ruminations- oder Reflexionsinduktion (Lyubomirsky et al., 1999), sondern dass aufeinanderfolgende Gedankenepisoden vorhanden waren. Dies ermöglicht die Abbildung von zeitlichen Momenten gedanklicher Prozesse, sozusagen Episoden gedanklichen Überlegens.

Tagebuchaufzeichnungen und freie Berichte unterscheiden sich in dem Ausmaß, in dem sie von situativen Faktoren getönt sind. Freie Berichte, insbesondere nach einer Notfallsituation, können von erlebten Emotionen geprägt sein. Schriftlich aufgezeichnete Gedanken stehen in größerer Distanz zu dem Erlebten. Sie sind zum einen schon in Sprache transformiert, zum anderen meist zeitlich entfernt zu der erlebten Situation. Ein weiterer Unterschied ist der auslösende Reiz. Die freien Berichte werden durch eine direkte Frage eingeleitet („Was war heute für Ihr Handeln bestimmend?“), die Tagebuchäußerungen hingegen sind von möglicherweise sehr verschiedenen situativen und inneren Bedingungen gesteuert, auch ist nicht notwendigerweise eine Handlung vorgeschaltet.

4.6.1.1 Kognitive Komponente

Allgemeines zum Aufbau des kognitiven Kodiersystems. Das Kodierschema zur Erfassung der kognitiven Komponente der Reflexion stellt eine Eigenkonstruktion dar in Anlehnung an vorhandene Kodiersysteme (Duke & Appleton, 2000; Liimatainen, Poskiparta, Karhila & Sjögren, 2001) und in Folge einer Datensichtung. Die grundlegende Logik dieses Schemas beruht auf der Konzeptualisierung von Reflexion von Mezirow (1990). Sie stammt aus der auf konstruktivistischen Annahmen beruhenden

transformativen Lerntheorie (Cranton, 1994; Mezirow, 1990, 1998), in der Reflexion ein Prozess der Erfahrungsbildung ist, in dem vorhandene Interpretationen und Annahmen in Frage gestellt und revidiert werden und es so zu einer veränderten Handlungsausführung kommt. Für Individuen geht Mezirow (1990) von einem Bedeutungsrahmen aus, in dem Personen ihre Erfahrung interpretieren. Dieser Bedeutungsrahmen beruht auf Sozialisierungserfahrungen in der Familie, der aktuell einen umgebenden Kultur oder auch auf früheren Lernerfahrungen. Die so gebildete Reihe von habituellen Erfahrungen, benennt Mezirow als "meaning schemes" (spezifisches Wissen, Einstellungen etc.). Lernen, insbesondere reflexives Lernen, wird als die Entnahme von Bedeutung aus Erfahrungen betrachtet. Boyd und Fales (1983) definieren Reflexion in diesem theoretischen Rahmen folgendermaßen: „The process of internally examining and exploring an issue of concern, triggered by experience, which creates and clarifies meaning in terms of self and results in changed conceptual perspective.“ (S. 3).

Mezirow unterscheidet sieben hierarchische Ebenen von Reflexion (1990, 1998). Die ersten seien ein Ausdruck von Bewusstheit („consciousness“), während die letzten drei kritische Bewusstheit („critical consciousness“) umfassen. In den Bereich der „consciousness“ fallen die Reflexionen über den Inhalt („content reflection“) und über den Prozess („process reflection“). Die Reflexion über den Inhalt bedeutet eine Untersuchung oder Beschreibung des Inhaltes eines Problems. Die Reflektierenden stellen sich dabei oft die Frage, was sie gemacht haben. Die Reflexion über den Prozess hingegen umfasst die Untersuchung der verwendeten Problemlösestrategien. Die Reflektierenden stellen sich hierbei oft die Frage, wie sie etwas gemacht haben. Auf der Ebene von „consciousness“ kann es nach Mezirow zu einer Veränderung der Bedeutungsschemata („meaning schemes“) der Lernenden kommen. Eine wirkliche tiefgehende Reflexion sieht er hingegen erst möglich, wenn die Prämissen, die Voraussetzungen, des eigenen Handelns in Frage gestellt werden („premise reflection“). Die Untersuchung der Prämissen beinhaltet die Untersuchung des Problems selbst und die Reflektierenden stellen sich die Frage, warum sie etwas gemacht haben. Diese Art der Reflexion beinhaltet auch, kritisch zu sein und Gegebenes nicht für selbstverständlich zu nehmen. Dabei hilft Dialog und Diskurs mit anderen. „Premise reflection“ wird als die tiefgreifendste der drei Reflexionsarten betrachtet. Die Annahme ist, dass bei der Reflexion über den Inhalt und den Prozess ein Bedeutungsschema in Frage gestellt wird, dass bei „premise reflection“ jedoch erst eine Transformation der Bedeutungsschemata erfolgen kann. Nach dem Warum zu fragen bedingt nämlich, die dem Handeln zugrundeliegenden

Prämissen in Frage zu stellen. Die Identifikation verschiedener Reflexionslevel oder -stadien findet sich auch bei anderen Reflexionsautoren (Boyd & Fales, 1983; Brookfield, 1987; Schön, 1995).

In die Konstruktion des Kodiersystems gingen die zwei Ebenen der Reflexion über den Inhalt und einer über den Prozess direkt ein, auch dort wurde ein Bereich mit einer reinen Problembeschreibung auf Was-Fragen angesetzt, sowie ein weiterer Bereich Problembeschreibung auf Wie-Fragen. Weiterhin gab es den Bereich Monitoring/Evaluation eigenen Handelns. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass ein Urteil über die geschehenen Ereignisse Lernen fördern kann. Es gab eine Kategorie für Aussagen, die eine differenzierte Evaluation des eigenen Handelns, Denkens, Erlebens beinhalteten [12 „Evaluation differenziert (eigenen Handelns, Denkens, Erlebens)“] und eine für Aussagen, die nur evaluierten [11 „Evaluation undifferenziert (eigenen Handelns, Denkens, Erlebens)“]. Als eine spezifische Art der Evaluation, die insbesondere im Handlungs- und Reflexionszusammenhang der kritischen Situation wichtig war, wurde die Kategorie zu einem neuen Verständnis von Aspekten der Situation aufgenommen (13 „Neues Verständnis medizinisch/pflegerisch“). Dies war z. B. oft nach dem Video der Fall, wenn die Probanden im Nachhinein mögliche weitere Krankheiten überlegten, z. B. „könnte ich mir vorstellen, dass da eine kleine Lungenembolie oder so etwas abgelaufen ist.“

Weitere Unterkategorien für die Oberbereiche wurden in Anlehnung an ein vorhandenes Kodiersystem aufgestellt. Von Duke und Appleton (2000) stammt ein Kodiersystem zur Untersuchung der Entwicklung reflexiver Fertigkeiten auch im Bereich der Pflege. Übernommen von ihnen (und in leicht abgewandelter Form verwendet) wurden z. B. die Kategorien: Ein Ereignis oder eine Situation beschreiben, Fokus identifizieren, eigene und Gefühle anderer analysieren, erreichtes Lernen und weitere Lernnotwendigkeiten erkennen. Mit Fokus identifizieren wurde im Einzelnen verstanden, dass auffallende Eigenschaften eines Ereignisses identifiziert und beschrieben wurden (25 „Fokus identifizieren“).

In Anlehnung an die bei Mezirow erwähnte „content reflection“, in der eine reine Problembeschreibung auf Was-Fragen hin stattfindet, wurden die Kategorien zur Beschreibung von eigenem Handeln und Erleben oder des Patienten aufgenommen (21 „eigenes Handeln/Erleben oder Patient in Situation 1“), von eigenen Gedanken (22 „eigene Gedanken“) von eigenen Gefühlen oder des Patienten (23 „eigene Gefühle oder des Patienten“), oder von Aspekten der Situation (24 „Situationsbeschreibungen“). Diese beschreibenden Kategorien lagen sehr nah an der

die freien Berichte auslösenden Frage, das eigene Handeln, Denken und Erleben in der Situation noch einmal nachzuvollziehen.

In dem weiteren theoriegeleiteten Konstruktionsprozess war die Erfassung von mentaler Simulation vorgesehen. Mentale Simulation wird als ein fundamentaler selbstregulatorischer Prozess gesehen, mit dem z. B. zukünftige Ereignisse einstudiert werden, mit dem die Gegenwart beobachtet wird oder mit dem mit der Vergangenheit umgegangen wird (z. B. Taylor & Pham, 1996). Bei mentaler Simulation wird der Prozess eines oder mehrerer Ereignisse imitiert und repräsentiert. Diese Ereignisse können hypothetisch oder wirklich geschehen sein. Mentale Simulation wird im Zusammenhang mit guter Leistung und erfolgreicher Problemlösung diskutiert (Petty et al., 1996). In dem Kodiersystem war diese Kategorie definiert als der vorwiegend rationale, objektive Vergleich mindestens zweier Handlungen. Die induktive Datensichtung führte zur Ausdifferenzierung in drei Kategorien, nämlich 27 „Mentale Simulation Vergangenheit beides erlebt“ und 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“ sowie zu der Kategorie 26 „Relevante Erfahrung/Situation erwähnen“. Während „Mentale Simulation Vergangenheit beides erlebt“ den ausführlichen Vergleich zweier schon erlebter Handlungen hinsichtlich Ähnlichkeiten und Unterschieden meint, wird unter „Mentale Simulation alternative Szenarios“ das Durchspielen von noch nicht vollzogenen Handlungen verstanden. Diese Unterscheidung entspricht der in der Theorie erwähnten Unterscheidung der mentalen Simulation von hypothetischen und realen Szenarien. Relevante Erfahrungen wiederum nur erwähnen wurde als eigene Kategorie gehandhabt, da es keine mentale Simulation in Form einer ausführlicheren kognitiven Tätigkeit darstellt.

Der Bereich Planung wurde aufgenommen als Abbild eines fortgeschrittenen Reflexionsprozesses. Er enthielt zwei Kategorien: Erstens, Aussagen über einen anderen Handlungsplan für zukünftige Situationen, der ausgehend von identifizierten Lernnotwendigkeiten getroffen wurde (32 „anderer Handlungsplan“), sowie die „einfachere“ Kategorie (31 „gleicher Handlungsplan“).

Ergänzt wurde der Bereich Nichtreflexion, der zwei Kategorien aufwies. Zum einen Typizitätsaussagen, die keine differenzierte Verarbeitung von Information erkennen ließen (41 „Typizitätssausagen“; z. B. „Und außerdem kollabieren bei mir alle“) und zum anderen Attribuierungen des eigenen Handelns auf die Situation (42 „Situationsattribution“).

Erfassung von kognitiven Einzelkategorien und Reflexionsoberbereichen. Das so für kurzfristige Reflexion (freie Berichte) entwickelte Kodiersystem enthielt 15 exklusive kognitive Kategorien und eine Kategorie „Sonstiges“, aufgeteilt auf vier Re-

flexionsoberbereiche *Monitoring/Evaluation*, *Problemanalyse (Was und Wie)*, *Planung* und *Nichtreflexion*¹¹ :

1. *Monitoring/Evaluation*: 11 „Evaluation (eigenen Handelns, Denkens, Erlebens) nur Benennung“; 12 „Evaluation (eigenen Handelns, Denkens, Erlebens) differenziert“; 13 „Neues Verständnis medizinisch/pflegerisch“.
2. *Problemanalyse in Situation 1*:
Beschreibung Was: 21 „eigenes Handeln/Erleben oder Patient in Situation 1“; 22 „eigene Gedanken“; 23 „eigene Gefühle oder des Patienten“; 24 „Situationsbeschreibungen“.
Untersuchung Wie: 25 „Fokus identifizieren“; 26 „Relevante Erfahrung/Situation erwähnen“; 27 „Mentale Simulation Vergangenheit beides erlebt“; 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“.
3. *Planung*: 31 „anderer Handlungsplan“; 32 „gleicher Handlungsplan“.
4. *Nichtreflexion*: 41 „Typizitätsaussagen“; 42 „Attribution eigenen Handelns auf Situation“.

Zur besseren Lesbarkeit werden Abkürzungen verwendet (vgl. Tabelle 10).

Erfassung der Reflexionsgüte. Die Reflexionsoberbereiche sind nicht deckungsgleich mit dem Wert zur Erfassung der Reflexionsgüte. Hierzu wurden die 15 Kategorien in ein weiteres Schema mit drei Ebenen verschiedener Reflexionsqualität eingeteilt plus der Ebene Nichtreflexion (vgl. Tabelle 11). Die Verwendung der drei Ebenen sehr hoher, hoher und mäßiger Reflexionslevel beruhte auf Theorien zur Metakognition und Reflexion von Mezirow (1990). Mezirow unterscheidet die qualitativ verschiedenen Reflexionslevel, Reflexion über den Inhalt, Reflexion über den Prozess und „premise reflection“. „Premise reflection“ sei die qualitativ hochwertigste Reflexion.

In Anlehnung an Mezirows Konzeption der Inhaltsreflexion fielen reine Beschreibungen in die Ebene „geringer Reflexionslevel“. Kategorien, wie 25 „Fokus identifizieren“ wurden als Indikatoren für eine tiefergehende Prozessreflexion erachtet und als „hoher Reflexionslevel“ eingeordnet. Im Gegensatz zu Mezirows Definition der Inhaltsreflexion fielen Beschreibungen eigener Gedanken und Gefühle in die Kategorie „hoher Reflexionslevel“. Dieser Konzeption lag die Annahme zugrunde, dass die Beschreibung eigener Gedanken und Gefühle einen schwierigeren örtlichen Standpunkt des Reflektierenden voraussetzt. Der Beobachter seiner eigenen

¹¹ Die Reflexionsoberbereiche werden im Folgenden als kursiv gekennzeichnet.

Informationsverarbeitungsinhalte/-prozesse muss sich erst einmal geistig abspalten und „in sich hineinschauen“.

Tabelle 10: Kategoriendefinitionen und Abkürzungen

Oberbereiche	Definitionen der Einzelkategorien	Abkürzung
Monitoring/ Evaluation	Evaluation (eigenen Handelns, Denkens, Erlebens) – nur Benennung	11 = Evaluation nur Benennung
	Evaluation (Evaluation eigenen Handelns, Denkens, Erlebens) – differenziert	12 = Evaluation differenziert
	Neues Verständnis medizinisch/pflegerisch	13 = Neues Verständnis
Problem analyse Beschreibung Was	Eigenes Handeln/Erleben oder Patient <u>in</u> Situation 1 beschreiben	21 = Handeln/ Erleben Situation 1
	Eigene Gedanken <u>in</u> Situation 1 beschreiben	22 = Gedanken Situation 1
	Eigene oder Gefühle des Patienten <u>in</u> Situation 1	23 = Gefühle Situation 1
Unter suchung Wie	Situationsbeschreibungen (von örtlichen oder zeitlichen Rahmenbedingungen Situation 1)	24 = Situations beschreibungen
	Fokus identifizieren	25 = Fokus identifizieren
	Relevante Erfahrung/Situation erwähnen (z. B. Pflugesituation 1; andere Patientenerfahrungen)	26 = Erfahrungen erwähnen
	Mentale Simulation Vergangenheit – beides erlebt	27 = Mentale Simulation vergängerer Situationen
Planung	Mentale Simulation alternativer, noch nicht erlebter Szenarios	28 = Mentale Simulation alternative Szenarios
	Anderen Handlungsplan für zukünftige Handlungen aufzeigen	31 = Anderer Handlungsplan
	Gleichen Handlungsplan für zukünftige Handlungen aufzeigen	32 = Gleicher Handlungsplan
Nicht reflexion	Typizitätsaussagen	41 = Typizitätsaussagen
	Attribution eigenen Handelns auf Umstände der Situation	42 = Situationsattribution
	Sonstiges	5 = Sonstiges
Nur lang- fristige Reflexion	Beschreibung <u>nur</u> eigenes Erleben/Gedanken/ Gefühle <u>in Intervall T1-T2</u> (ohne Handlungsbezug)	6 = Erleben in T1-T2

Das zweite Kriterium für die Zuordnung der Kategorien zu den Reflexionsgüteebenen war ein zeitliches. Je mehr Zeitstandpunkte die Reflektierenden in ihren Reflexionsaussagen beachten, desto mehr sollte dies hohe Reflexion widerspiegeln. Die Kategorie 26 „Erfahrung erwähnen“ war im Bereich „geringe Reflexion“, die Kategorie 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ hingegen im Bereich „hohe Reflexion“, da der Reflektierende hierbei mindestens zwei Handlungen (also zwei

Zeitpunkte) miteinander in Bezug setzt. Die Kategorie 31 „anderer Handlungsplan“ galt als Indikator für „sehr hohe Reflexion“, da die Reflektierenden Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft beachten müssen, um aus dem Vergangenen in der Gegenwart Pläne oder Vorsätze für die Zukunft aufzustellen.

In der Linguistik werden örtliche und zeitliche Ausdrücke als Abbildungen wesentlicher kognitiver Schablonen gesehen. So argumentiert z. B. Fleischman (1991), dass örtliche und zeitliche Ausdrücke im Diskurs als Signale dienen, die Auskunft über die Organisation des Textes geben. Sie hält die örtliche und die zeitliche Dimension für kognitive Grunddimensionen und argumentiert weiterhin für einen Zusammenhang zwischen der Verwendung zeitlicher Ausdrücke im gesprochenen Diskurs, und der Verwendung örtlicher Ausdrücke im geschriebenen Diskurs. Dieser Unterschied zeigt einen Zusammenhang dazu, dass schriftlicher Diskurs sich auf dem Ort einer Seite entfalten kann und auch durchgängig materiell zugänglich bleibt durch das berührbare, vorhandene Artefakt des Buches.

Die Verwendung dieser örtlichen und zeitlichen Kriterien für Verbaldaten entlang qualitativ verschiedener Reflexionsebenen macht also nicht nur ausgehend von Theorien zur Metakognition und -emotion zur Reflexion Sinn, sondern erfährt auch theoretische Unterstützung aus der Sprachwissenschaft.

Zur Erstellung eines Indexes für die erreichte Gesamtreflexionsgüte der Probanden, wurde folgende Wertung der Einzelaussagen vorgenommen: Die Probanden erhielten für Aussagen von geringer Reflexion den Multiplikator 2, für Aussagen von hoher Reflexion den Multiplikator 3 und für Aussagen von sehr hoher Reflexion den Multiplikator 4. Für Aussagen aus dem Bereich Nichtreflexion erhielten sie keinen positiven Wert, jedoch auch keinen Abzug. Denn auch wenn Nichtreflexionsaussagen von der Theorie her keinen hohen Reflexionslevel widerspiegeln, kann es sein, dass sie Reflexionsaussagen ergänzen und so in dem Gesamtreflexionsprozess ihren Platz besitzen (dessen Bedeutung dem wissenschaftlichen Beobachter nur verschlossen sein mag).

Die Erstellung des Indexes zur Erfassung der Reflexionsgüte beruhte auf folgender Formel¹²:

Gesamtreflexionsgüte = keine Reflexion + (geringe Reflexion) *2 + (hohe Reflexion) *3 + (sehr hohe Reflexion) *4

wobei:

Keine Reflexion = K 32s + K 41s + K 42s

Geringe Reflexion = K 11s + K 21s + K 24s + K 26s

Hohe Reflexion = K 12s + K 13s + K 22s + K 23s + K 25s + K 28s + K 27s

Sehr hohe Reflexion = K 31s

Erfassung der Oberkategorienpannbreite. Als zusätzlicher Indikator wurde die von den Probanden benutzte Oberkategorienpannbreite in ihren Aussagen ausgewertet. Die Annahme war, dass Aussagen aus vielen verschiedenen Bereichen eine hohe Reflexion widerspiegeln. Dem wird zugrunde gelegt, dass, wenn jemand nur Aussagen aus dem Bereich Planung aufweist, weniger differenzierte offene Reflexion betreibt, als wenn er Aussagen aus dem Bereich Problemanalyse, Evaluation und Planung erwähnt. Dazu wurde für jeweils den Messzeitpunkt freier Bericht nach Handlung und freier Bericht nach Video operational gezählt, aus wie viel Bereichen die gerateten Aussagen der Probanden stammen. Der Range betrug 1 bis 3 (die Bereiche Nichtreflexion 4 und Sonstiges 5 wurden nicht mit hineingenommen). Ein höherer Wert zeigte also an, dass mehr Bereiche verwendet wurden.

Erfassung von langfristiger kognitiver Reflexion. Zur Erfassung langfristiger Reflexion aus den Tagebuchaufzeichnungen wurde dasselbe Kategorienschema angewandt. Zusätzlich aufgenommen wurde die Kategorie „Beschreibung nur eigenes Erleben/Gedanken/Gefühle im Intervall T1-T2 (ohne Handlungsbezug)“ in Reaktion auf eine induktive Datensichtung. Kodierbeispiele und ausführliche Definitionen der kognitiven Inhaltsdimensionen des Kodiersystems für lang- und kurzfristige Reflexion finden sich in Tabelle 12.

¹² Erklärung der Abkürzungen: K steht für Kategorie; s steht für auf die absolute Anzahl von Kodiereinheiten (Gedankenaussagen) dieser Person an diesem Messzeitpunkt. Es wurden die auf diese absolute Aussagenanzahl standardisierte Werte verwendet.

Tabelle 11: Konstruktionslogik des inhaltsanalytischen Kodierschemas für kurzfristige Reflexion nach der Handlung

Reflexionsgüte	Keine Reflexion	Geringer Reflexionslevel (* 2) I	Hoher Reflexionslevel (* 3)	Sehr hoher Reflexionslevel (* 4)
Reflexionsbereich		Ein Zeitpunkt (Vergangenheit)	Zwei Zeitstandpunkte (Verg. - Geg.; Geg.-Zukunft) oder örtlich: Außen - Innen	Drei Zeitstandpunkte (Verg. - Geg. - Zukunft)
Bereich 1: Monitoring/Evaluation		<p>11 Evaluation undifferenziert Nur Feststellung, dass man Fehler gemacht hat oder etwas gelernt hat, aber nicht was</p> <p>12 Evaluation differenziert Bewertung erklären, wie man etwas anders hätte machen können oder sollen</p> <p>13 Neues Verständnis medizinischer/pflegerischer Aspekte</p>		
Bereich 2: Problem Beschreibung		<p>21 Handeln/Erleben Situation 1 Eigene oder Patientenhandlung beschreiben. Ohne Ursache-Wirkung Beschreibung</p> <p>24 Situationsbeschreibungen</p>	<p>22 Gedanken Situation 1 Beschreibung</p> <p>23 Gefühle Situation 1 Beschreibung/Analyse eigener oder Gefühle des Patienten</p> <p>25 Fokus identifizieren Saliente Eigenschaften eines Ereignisses identifizieren, beschreiben</p>	
Bereich 2: Problemuntersuchung verbal				
Problemuntersuchung eher bildlich		<p>26 Erfahrungen erwähnen Relevante Erfahrungen z. B. Pflegesituation 1, andere Patientenerfahrungen, eigenes Krankheitserleben</p>	<p>27 Mentale Simulation vergangener Situationen Vergleich mindestens zweier schon erlebter Handlungen/Handlungsmöglichkeiten; vorwiegend "objektiv", rational</p> <p>28 Mentale Simulation alternativer Szenarios Beschreibungen, wie man das, was man nicht gemacht hat, hätte machen können.</p>	
Bereich 3: Planung	<p>32 gleicher Handlungsplan für zukünftige Handlungen aufzeigen</p>			<p>31 anderer Handlungsplan für zukünftige Handlungen ausgehend von identifizierten Lernnotwendigkeiten</p>
Bereich 4: Nicht reflexion	<p>41 Typizitätsaussagen Kein Bewusstsein wertender Urteile/deren subjektiver Natur</p> <p>42 Situationsattribution eigenen Handelns</p>			

¹ Dies stellt den Faktor dar, mit dem diese Kategorien später in der quantitativen Auswertung gewichtet wurden.

Tabelle 12: Auswertungsschema für kurzfristige Reflexion nach der Handlung

Kategorien	Ankerbeispiele kurzfristige Reflexion	Ankerbeispiele langfristige Reflexion
11 Evaluation nur Benennung	„Also, ich hab jetzt so mehr oder weniger Fehler entdeckt, die hätten vielleicht nicht sein müssen (...).“	„Ich habe Fehler an mir von außen gesehen und daraus gelernt!“
12 Evaluation differenziert	„Ja, und so Kleinigkeiten, die halt vielleicht was eigentlich jetzt nicht [...] in dem Sinn, ein grober Fehler war, aber halt, hätte jetzt vielleicht zum Beispiel den Patienten nicht aufgedeckt lassen müssen, während ich telefoniere.“	„Hätte Pat. nicht aufstehen lassen dürfen.“
13 Neues Verständnis	„könnte ich mir vorstellen, dass da eine kleine Lungenembolie oder so etwas abgelaufen ist oder dass es jetzt kommt. Und, oder dass er einfach hyperventilierte. Aber dann hätte er keine Schmerzen gehabt.“	„Immer über die gesunde Seite mobilisieren“
21 Handeln/Erleben Situation 1	„Patient war relativ wach, ein bisschen arg euphorisch sogar mit dem Heraussetzen, junger Patient.“	„Patient“ hatte schwarze Ringe unter den Augen, vergessen zu erwähnen.“
22 Gedanken Situation 1	„Das erste, was einem, was mir so durch den Kopf ging, das war so: Au weia, 24 Jahre jung, hoffentlich blutet er nicht und es bleibt bei dem Verdacht.“	„Gedanken wie: Hängt die Schwäche, Kraftlosigkeit, Zittern noch mit dem Unfall-Commotio zusammen oder ist der BZ ↓, ist Laborroutine gemacht?“
23 Gefühle Situation 1	„Ja, da war schon so die Vorsicht und etwas ja, Unsicherheit oder Angst, nicht zu wissen, was es wirklich ist, ausschlaggebend dafür, dass ich den Patienten habe im Bett liegen gelassen.“	„Warum hatte ich ein ungutes Gefühl?“
24 Situationsbeschreibung	„Und eigentlich gibt es nur auf der Kardiologie Sauerstoffmasken in solchen Zimmern.“	/
25 Fokus identifizieren	„Das war für mich dann der ausschlaggebende Punkt.“	/
26 Erfahrungen erwähnen	„Und was mich beeinflusst hat, das war eben gestern das, weil die Dame, die da aus dem Bett gestürzt ist, das war innerhalb von einer dreiviertel Stunde, dass die auch wirklich beatmungspflichtig war.“	„Eine Kollegin erzählt, dass ihre Mutter mit Thrombose im Krankenhaus liegt“
27 Mentale Simulation vergangener Situationen	„weil er hatte, gut, er hatte wirklich nur eine kleine Thrombose und es war nicht so, dass sie jetzt losgeschossen ist, aber mir ist es halt auch schon mit einer Lungenembolie passiert, aber da hat der Patient keine Schmerzen in der Wade gehabt.“	„Ich hatte Nachdienst und zu mir kam eine Pat. auf den Flur, die die Symptome bei mein Beispiel hatten, nur sie gab den Appetit [Appetit war zentrales Patientensymptom in Pflegesituation 1] nicht an.“
28 Mentale Simulation alternativer Szenarios	„Das andere, wenn es jetzt noch weiter gegangen wäre, bis der Arzt gekommen wäre, hätte ich zumindest mal stabile Seitenlage noch weitergemacht.“	„Mir geht durch den Kopf: Hätte die Lungenembolie vermieden werden können, wenn die Thrombose rechtzeitig erkannt worden wäre?“
31 Anderer Handlungsplan	„Also, wenn ich das jetzt noch mal machen würde, dann würde ich ihn nicht auf den Stuhl tun. [...] Und auch nicht alleine. [...]“	/
32 Gleicher Handlungsplan	„Aber ansonsten, würde ich da jetzt auch genau dasselbe wieder machen, wenn ich es jetzt gesehen habe, erst mal.“	/
41 Typizitätsaussagen	„Und außerdem kollabieren bei mir alle.“	„Patienten mit Thrombose oder Lungenembolie sind oft relativ jung (18J, 32J).“
42 Situationsattribution	„Also, weil ich es halt unter normalen Umständen halt einfach ganz anders machen würde.“	„Eine Thrombose ist in der Realität auch einfacher zu erkennen: geschwollenes Bein, dauerhafter Wadenschmerz, Spannungsgefühl.“
5 Sonstiges	„Vielmehr fällt mir dazu eigentlich nicht ein“	„Situation hat mich noch auf dem Heimweg beschäftigt.“
6 Erleben in T1-T2	/	„Was nützt das ganze Wissen, wenn man es nicht anwenden kann/darf wenn es ausschließlich Nachteile mit sich bringt.“

4.6.1.2 Affektive Komponente

Dem Kodierschema zur Erfassung der affektiven Komponente der Reflexion lag eine Theorie zum Ruminationskonstrukt aus dem Bereich der sozialen Kognition zugrunde. Martin und Tesser (1996) beschreiben darin eine Klassifizierung für verschiedene Arten ruminativer Gedanken. Sie führen alle Gedanken auf drei basale Denkdimensionen zurück: die Valenzart (positiv versus negativ), die zeitliche (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) sowie den Diskrepanzfokus (Gedanken um eine gelöste oder eine nicht gelöste Aufgabe). Im Gegensatz zu Martin und Tesser (1996) liegt dieser Untersuchung die Konzeptualisierung von Petty et al. (1996) zugrunde, die dieses als ein Ordnungsmuster für Gedanken generell betrachten, nicht nur für ruminative. Das eingängige Element der Einteilung von Martin und Tesser ist ihr funktional orientierter Ansatz. Sie ziehen nicht den Gedankeninhalt als Strukturierungsdimension heran, sondern beobachtbare Ereignisse im Handeln und Erleben als Resultate der tieferliegenden funktionalen Prozesse von Zielverletzungen und Zielerreichungen. Das Kodierschema wurde anhand der Tagebuchdaten entwickelt, da diese als langfristige Reflexion die größte Passung zur Theorie aufwiesen.

Im Rahmen des inhaltsanalytischen Vorgehens wurden die Kategorien an den Tagebuchdaten überprüft und Ergänzungen vorgenommen. Außer der Valenzdimension nannten Martin und Tesser (1996) noch die zwei weiteren kognitiven Strukturierungsdimensionen zeitliche Dimension (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) und die Dimension Diskrepanz- versus Erreichen („attainment“-Fokus. Diese wurden nicht in Kodiersysteme übersetzt, da die induktive Datensichtung keine zuverlässige Zuordnung der Aussagen zu diesen Dimensionen sichtbar machte. So ergab sich bei der Zuordnung der Aussagen zur Art der zeitlichen Dimension das Problem, dass den Beobachtern die Bezugsdimension des Aufgeschriebenen fehlte. Z. B. wussten sie nicht, welche und wie die beschriebenen Einzelhandlungen von den Versuchspersonen in der Pflegesituation ausgeführt wurden und welche hingegen im Intervall zwischen T1 und T2 stattfanden. Auch stellte es ein Problem dar, dass für die Analyse ein spezifisches medizinisch-pflegerisches Fachwissen nötig war. Für die Dimension Diskrepanz versus Erreichen-Fokus konnte für die Tagebuchaussagen ebenfalls keine zufriedenstellende Lösung gefunden werden. Aus den Verbaldaten war nicht erschießbar, ob die Versuchspersonen sich auf eine gelöste oder nicht fertiggestellte Aufgabe bezogen hatten. Auch der Rückgriff auf das leitende Theoriengebäude bot keine Hilfe, so wurde zum Beispiel aus der Konzeptualisierung von Martin und Tesser nicht deutlich, ob diese auch Gefühle als

Handlungen betrachten. Viele Aussagen bezogen sich außerdem überhaupt nicht auf eine Handlungserreichung bzw. -nichterreichung.

Zusätzlich aufgenommen wurde die Dimension sachlich versus nicht sachlich und die Kategorie ambivalente Aussagen. Sachlich gehaltene Aussagen besitzen weder positiven, negativen noch ambivalenten Gehalt. Ambivalente Aussagen haben einen ungefähr gleich hohen positiven wie negativen Anteil. Hinweise für Valenz in den schriftlichen Aufzeichnungen waren explizite und implizite Indikatoren. Die Pflegekräfte vermittelten Valenz explizit z. B. durch den Gebrauch valenter Worte (Ärger, nicht zufrieden) oder implizit, z. B. durch Wortunterstreichungen, Ausrufezeichen oder farbliche Hervorhebungen zur Betonung bestimmter Propositionen im Gesamtsatzes. Die Beobachter erhielten als Ratinghilfe eine Anleitung zu diesen Indikatoren für Valenz aus Verbaldaten. Diese stammte aus der linguistischen Theorie, aus dem Bereich der Aussagenlogik (Feldman, 1998), in der ein „Range of explicitness“ beschrieben wird (vgl. Abbildung 5). Als sehr explizite Indikatoren gelten Nennungen von Gefühlen (z. B. „ich war verärgert“). Als implizite Tönungen der Aussagen gelten z. B. unterstrichene Worte, mit Farbe gekennzeichnete Sätze, Modalverben (wollen, können, müssen, dürfen, sollen) oder intentionale Adverben (nur, noch).

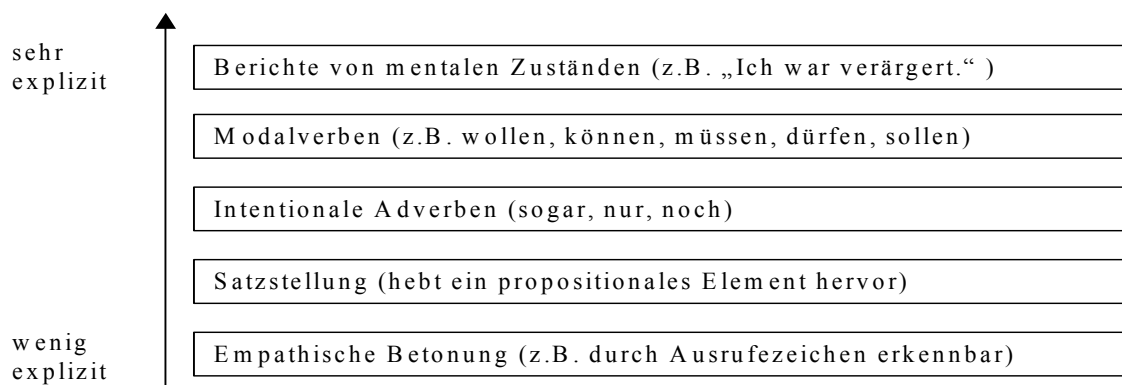


Abbildung 5: „Range of explicitness“ von Erwähnungen psychologischen Erlebens (Aussagenlogik)

Weiter fiel auf, dass in sprachlichen Aussagen Valenz auf zwei verschiedene Arten deutlich wird. So können die erwähnten Propositionen (also der Inhalt einer Aussage), wie zum Beispiel das Wort „Fehler“ eine (hier negative) Valenz enthalten. Die Pflegekräfte brachten noch eine andere Valenz zum Ausdruck, nämlich die Valenz

des Erlebens in Bezug auf diesen Inhalt. Inhaltsvalenz zeigt sich in der Valenz relevanter Propositionen der Aussagen, wie in dem Wort Fehler in der Aussage: „Ob ich keinen **Fehler** gemacht habe.“. Erlebensvalenz wurde von den Pflegekräften zum Beispiel explizit benannt durch die Nennung von Ärgergefühlen („**Ärgere mich immer noch**, dass ich vor der Pflegesimulation nicht geklärt habe, wie ein Arzt im Notfall, das heißt sofort zu erreichen ist.“) oder wurde implizit deutlich gemacht durch das Verwenden von Modalverben oder Ausrufezeichen. Im folgenden Satz vermitteln die fettgedruckten Satzteile auf diese Weise implizit ein Bedauern: („**Hätte** ich ihn **doch** in den Finger gestochen!“). In sachlichen Aussagen waren weder valente Worte vorhanden, noch eine Erlebensvalenz zu erkennen („Asystolie bei einem Pat. in Narkose.“). Ergänzt wurden daher die Kategorien Erlebens- versus Inhaltsvalenz.

Die Unterscheidung von Erlebens- und Inhaltsvalenz beruhte auf der Annahme, dass diese Indizien für unterschiedliche psychologische Zustände und Informationsverarbeitungsprozesse sein könnten: Verbalaussagen mit einer starken Erlebensvalenz können ein stärkeres Erleben der aufschreibenden Person andeuten, während Inhaltsvalenz möglicherweise eine distanziertere Haltung der aufschreibenden Person verdeutlicht. Valenzdimensionen könnten so unterschiedliche kognitive Vorgänge verorten. Kodierbeispiele für die jeweiligen affektiven Kategorien befinden sich in Tabelle 13.

Tabelle 13: Inhaltsanalytisches Kodierschema affektive Komponente langfristige Reflexion

Bereich	Kurzdefinition	Ankerbeispiel langfristige Verbaldaten
Valenz ja/nein	Sachlich	„Asystolie bei einem Pat. in Narkose.“
	Valenz	
Expressivität der Valenz	Inhaltsvalenz	„Genüge ich den Ansprüchen?“
	Erlebensvalenz	„Ärgere mich immer noch, dass ich vor der Pflegesimulation nicht geklärt habe, wie ein Arzt im Notfall, das heißt sofort zu erreichen ist.“
Valenzart: => Hinweis	Valenz der Evaluation vorwiegend positiv	„Nichts besonderes passiert, aber mein „Rundumblick“ hat sich wieder mehr verschärft; ist bewusster geworden.“
Valenzrepräsentation	Valenz der Evaluation vorwiegend negativ	„Σ: Was nützt das ganze Wissen wenn man es nicht anwenden kann/ darf, wenn es ausschließlich Nachteile bringt...?!“
	Valenz der Evaluation ambivalent	„Ob ich richtig gehandelt habe oder nicht.“

4.6.1.3 Ruminaton

Als Indikator für das Ausmaß kognitiver Vorgänge wurde die Anzahl der berichteten schriftlichen Äußerungen im Tagebuch gezählt. Als Tagebuchäußerungen galten alle Aufzeichnungen der Pflegekräfte. Diese waren in der Aufgabeninstruktion als Gedanken und Einfälle im Zusammenhang mit der Pflegesituation definiert. Da ein Bestandteil von Ruminaton die Wiederkehr von Gedanken zu dem gleichen Thema ist (Martin & Tesser, 1996), wurde ein möglicher Zusammenhang zur Ruminaton angenommen. Den Probanden standen zwei Spalten zur Aufzeichnung ihrer Aussagen im Tagebuch zur Verfügung, eine war für Gedanken und Einfälle gedacht, die in Reaktion auf ein Ereignis (z. B. auf Station) auftraten, und eine für solche ohne äußeren Anlass.

4.6.2 Reflexion in der Handlung

Neben Reflexion nach der Handlung interessierte in der Untersuchung ebenso, ob man Indikatoren für eine Reflexion in der Handlung finden kann. Reflexion in der Handlung wurde operationalisiert über ein Rating von Verbalverhalten der Pflegekraft während der Handlung.

Verwendet wurde eine in Anlehnung an das Roter's Interaction Analysis System (RIAS) (Roter, 1989) entwickelte Methode. In dem RIAS geht es um die Erfassung verschiedener Aspekte der medizinischen Kommunikation, z. B. zwischen Arzt und Patient. Es ist ein weit verbreitetes System zur Kodierung medizinischen Dialoges das sich als praktikabel, flexibel, reliabel und prädiktiv valide erwiesen hat (Roter & Larson, 2002). Auch zur Erfassung der Pflegekraft-Patient Kommunikation liegen Forschungsarbeiten mit diesem Instrument vor (z. B. Caris-Verhallen, Kerkstra, van der Heijden & Bensing, 1998). Es wird die Häufigkeit verschiedener Kommunikationskategorien erfasst, sowie die in der medizinischen Kommunikation häufig getroffene Trennung zwischen affektiven und kognitiv/instrumentell orientiertem Verhalten. Bei kognitiv/instrumentellen Kommunikationsformen stehen technische Problemlösefertigkeiten im Vordergrund, wohingegen bei affektiven Kommunikationsformen die emotionale Tönung wichtig ist.

Das in dieser Untersuchung verwendete Kodiersystem zur Erfassung von Reflexion in der Handlung weist zwei Unterschiede gegenüber dem RIAS aus. Erstens, wurden in dieser Doktorarbeit Kodiereinheiten vorgeratet. Sämtliche Äußerungen der Pflegekräfte wurden einer Unterteilung in Äußerungen unterzogen von zwei Beobachtern. Das RIAS beinhaltet kein Vorrating von Kodiereinheiten.

Zweitens, das RIAS ist zur Erfassung von Kommunikation gedacht. In den Kategorien für Reflexion in der Handlung hingegen geht es um Denkäußerungen, die nicht notwendigerweise eine kommunikative Funktion gegenüber anderen (z. B. dem Patienten) besitzen.

Die Entwicklung der Kategorien fand im Zuge einer induktiven Datensichtung statt, als Äußerungen, die sich nicht in das RIAS einordnen ließen. Es wurden drei Kategorien für Reflexion in der Handlung bestimmt: Affektive Überraschungsworte, stilles Denken und lautes Denken. Das Phänomen der affektiven Überraschungsworte ist unter dem Begriff „Aha“-Erlebnisse in der Literatur bekannt (u.a. Weisberg, 1986).

Als Kodiereinheiten dienten von Beobachtern inhaltlich vorgeratete Äußerungen der Pflegekräfte. Die Definition von Äußerungen war an die des RIAS-Beobachtungssystems (Roter, 1989) für Patient-Pflegekraftinteraktionen angelehnt. Als Äußerung galt das kleinste unterscheidbare Segment, für das man eine Zuordnung treffen kann angefangen von einem einzelnen Wort bis hin zu einem langen Satz. Das Beobachtungssystem zu den Kategorien für die verbalen Äußerungen enthielt 23 Kategorien, von denen 20 Kommunikationsformen erfassten (11 instrumentelle Kommunikationsformen und 9 affektive) und nur 3 Reflexionsvariablen. Diese drei (hier relevanten Kategorien) waren „stilles Denken“, „lautes Denken“ und „affektive Überraschungsworte“ (vgl. Tabelle 14). Auch bei diesem Reflexionsindikator war die Annahme ein Zusammenhang zwischen diesen und verschiedenen in der Handlung ablaufenden kognitiven Prozessen.

Tabelle 14: Kategorien zur Beobachtung von Reflexion in der Handlung

Kategorien	Ankerbeispiele
<i>Lautes Denken</i> Informationsäußerungen über die Pflege/Therapie ohne direktes Ansprechen des Patienten z. B. durch Blicke oder das Wort „Sie“ und ohne direkte Relevanz für Patienten	„Normalerweise muss man ja von der gesunden Seite die Bettpfanne reintun.“
<i>Stilles Denken</i> Eigenständige Hmhm-Äußerungen, die auf Denkprozesse hinweisen	„Hm“
<i>Affektive Überraschungsworte</i> Hinweise für eine überraschende Wahrnehmung als mögliche Einleitung zu weiteren kognitiven Prozessen	„Aha“

Datengrundlage für die Beobachterurteile stellten die auf Video aufgezeichneten Handlungen und Äußerungen der Pflegekräfte in den kritischen Situationen dar. Im

Einzelnen beurteilten zwei Beobachter die Art der von den Pflegekräften in der Handlung gesprochenen Äußerungen auf dem Kodiersystem. Verwendet wurden die in dem ersten Schritt gerateten Kodiereinheiten der Pflegekräfte (die ein Gesamtrating des Verbalverhaltens der Pflegekräfte darstellten).

4.6.3 Zusammenfassung der Indikatoren

Zur Operationalisierung von Reflexion kommen also in dieser Doktorarbeit zwei inhaltliche Untersuchungsdimensionen zum Einsatz. Es geht um die affektiven und kognitiven Komponenten der Reflexion, sowie um kurz- und langfristige Reflexion. Verwendete Methoden waren die Inhaltsanalyse verbaler und schriftlicher Sprache und die Beobachtung von Verhalten (zum Überblick vgl. Tabelle 15). Für die freien Berichte nach der Handlung und nach dem Video wurde keine Auswertung der Affektivität vorgenommen. Dies geschah zum einen aus Zeitgründen (ein Rating für die 1615 Gedankenepisoden wäre sehr aufwendig gewesen), zum anderen erfolgte dies, weil die freien Berichte noch stark von den Gefühlen in der ausgeführten Handlung geprägt sein könnten. Im Tagebuch ausgedrückte Affektivität hingegen sollte ein stabilerer Ausdruck von empfundener Affektivität beim Denken sein, weil diese zeitlich entfernter zu der Reflexion auslösenden Handlung steht und auch konkreter in einem Gegenstand gefasst ist.

Tabelle 15: Überblick Operationalisierungsmethoden und Reflexionstheorie

Erhebungsmethode	Komponente Reflexionstheorie zeitliche Dimension	Komponente Reflexionstheorie kognitive vs. affektive Dimension
Inhaltsanalyse - freie Berichte nach der Handlung und nach dem Video	Kurzfristige Reflexion nach der Handlung (Einzelkategorien, Reflexionsoberbereiche, Reflexionsgüte, Oberkategorienspannbreite)	Nur kognitiv
Inhaltsanalyse Tagebuch	Langfristige Reflexion nach der Handlung (Einzelkategorien ¹³ und Ausmaß)	Beides
Beobachtung Verhalten	Reflexion in der Handlung (affektive Überraschungsworte, stilles und lautes Denken)	Beides

¹³ Reflexionsoberbereiche, Reflexionsgüte und Oberkategorienspannbreite wurden für die langfristige Reflexion nicht erfasst, da erste Analysen für die freiwilligen Tagebuchaufzeichnungen bereits einen quantitativen Unterschied zeigten. Nur 14 Personen nutzten das Tagebuch, dabei gehörten 11 der Kontroll- und 3 der Untersuchungsgruppe an.

4.7 Variablen zur Validierung

Die Validierung der Reflexionsvariablen erfolgte an personenbezogenen überdauernden sowie situativen Variablen. Mit den personenbezogenen Variablen wurde eine Konstruktvalidierung der kognitiven und affektiven Indikatoren durchgeführt, es handelte sich dabei um mit Skalen erhobene relevante habituelle Personenmerkmale. Situativ relevante Variablen stellten die Handlungsgüte und das subjektive Erleben der Reflexionshäufigkeit bzw. -stärke dar.

4.7.1 Handlungsgüte

Die abhängige Variable „Handlungsgüte“ wurde über die Qualität der pflegerischen Handlungen in den beiden Pflegesituationen operationalisiert. Eine erfolgreiche Bewältigung der Pflegesituationen ging mit dem Abbruch eines vorgegebenen Arbeitsauftrages einher aufgrund eines sich überraschend entwickelnden kritischen Patientenzustandes und dem Erkennen dieser neu auftretenden Diagnose. Beurteilt wurden spezifische Einzelhandlungen aus vier Bereichen (Abbruch des Pflegeauftrages, Arztinformation, Routinediagnostik des angekündigten Krankheitsbildes und Diagnostik und pflegerische Maßnahmen bei dem unerwartet eintretenden Krankheitsbild). Die Handlungsgüte spiegelte sich in dem quantitativen Wert in der Art wider, dass ein negativer Punktwert immer dann erreicht wurde, wenn der Patient in einen lebensgefährlichen Zustand gebracht wurde. Einen positiven Punktwert gab es, wenn die Notfallsituation, bzw. die überraschende Diagnose erkannt wurde und zumindest minimale Maßnahmen zur Lebensrettung eingeleitet wurden.

4.7.2 Subjektive Einschätzung Reflexionserleben

Subjektive Einschätzungen der Teilnehmer wurden mit einem Item zur subjektiv erlebten Reflexionshäufigkeit erhoben. Das Item zum Reflexionserleben hatte eine fünfstufige Antwortskala (1 überhaupt nicht, 2 selten, 3 manchmal, 4 oft, 5 sehr oft) und lautete: „Ist Ihnen die erste Pflegesituation in der vergangenen Woche durch den Kopf gegangen?“

4.7.3 Personenbezogene Merkmale

Die Konstruktvalidierung erfolgte anhand von durch Skalen erfasste personenbezogene Merkmale. Insbesondere war von Interesse, ob Reflexion, die mit Hilfe inhaltsanalytischer Methoden erhoben wird, einen Zusammenhang zu mit Fragebogenverfahren erhobenen Reflexionsmerkmalen zeigt.

Für Reflexion als eine komplexe Fertigkeit wurden mehrere Skalen als Außenkriterien zur Validierung herangezogen. Die kognitive Komponente der Reflexion sollte erfasst werden mit der Subskala Metakognition im Sinne der Erfassung von Denken über das eigene Denken (aus der Skala attributionale Komplexität von Fletcher et al., 1986). Die affektive Komponente der Reflexion wurde operationalisiert durch die Trait-Meta-Mood-Scale (TMMS, Otto, Döring-Seipel, Grebe & Lantermann, 2001), die die reflexiven Prozesse thematisiert, die Emotionen und Stimmungen begleiten. Um auch längerfristige Prozesse der Denk- und Handlungsregulation in Reaktion auf aktivierte Diskrepanzen abbilden zu können, wurde das Konstrukt der Handlungs- und Lageorientierung in Form des HAKEMP von Kuhl (1994) aufgenommen. Erfolgreiche Reflexion sollte mit Handlungsorientierung einhergehen.

Metakognition. In der Skala attributionale Komplexität (Fletcher et al., 1986) geht es um die Tendenz von Personen, über die Prozesse nachzudenken, die bei kausaler Attribution beteiligt sind. Dies wird als eine kognitive Fähigkeit höherer Ordnung gesehen, die entwicklungspsychologisch spät auftritt (Flavell, 1979). In der Subskala Metakognition, die aus vier Items besteht, geht es vorwiegend um die Erfassung von Denken über das eigene Denken. Dies ist an Itemformulierungen ersichtlich wie z. B.: „Ich glaube, dass es wichtig ist, unsere eigenen Denkprozesse zu untersuchen und zu verstehen.“. In dieser Operationalisierung von Metakognition wird also nicht das Wissen über die Verwendung oder die tatsächliche Anwendung von selbstregulatorischen Strategien erfasst, so wie von manchen anderen Theoretikern ein weiterer Bestandteil von Metakognition definiert wird. Für erfolgreiche Reflexion wird hohe Metakognition als notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung betrachtet. Denn tief- und weitreichende Reflexion wird nur dann möglich, wenn Personen über ihre eigenen Handlungen, Gefühle, Gedanken und auch Informationsverarbeitungsprozesse nachdenken. Die Subskala Metakognition umfasst vier Items, die jeweils auf einer fünfstufigen Zustimmungsskala von „nein, gar nicht“ bis „ja, genau“ beurteilt werden sollten.

Metaemotion. Für Reflexion auch förderlich ist die Fähigkeit, eigene Emotionen und Stimmungen wahrnehmen und beeinflussen und so für das eigene Denken und Handeln nutzen zu können. Als Reflexionsaußenkriterium für solche Prozesse der Metaemotion wurde die TMMS, die deutsche „Trait Meta-Mood Scale“ (Otto et al., 2001) in die Untersuchung aufgenommen. Es ist die deutsche Version der TMMS von Salovey, Mayer, Goldman, Turvey und Palfai (1995). Inhaltlich geht es um die reflexiven Prozesse, die Emotionen und Stimmungen begleiten. Sie besteht aus 30

Items, die sich auf die drei Subskalen Klarheit, Aufmerksamkeit und Beeinflussbarkeit negativer Emotionen verteilen. Von den Subskalen werden differenzielle Effekte auf Verhaltens- und Erlebensindikatoren angenommen, so zeigte sich z. B. ein Zusammenhang zwischen hoher Klarheit und einem besseren Leistungsverlauf (unter der Annahme, dass Personen mit hoher Klarheit Emotionen besser zur Orientierung und Bewertung im Umgang mit einem komplexen Problem nutzen können). Die Subskala Beeinflussbarkeit negativer Emotionen wirkte sich auf das Stimmungserleben bei einer komplexen Simulationsaufgabe aus. Für die Auswertungen wurde aus Gründen der Reliabilität die Gesamtskala mit 29 Items verwendet. Die Items werden auf einer fünfstufigen Zustimmungsskala von „nein, gar nicht“ bis „ja, genau“ beantwortet.

Handlungsorientierung. In einem längerfristigen Reflexionsprozess, der von intensiven Emotionen und/oder, repetitierenden Gedankenströmen geprägt sein kann, ist die Bewahrung von Handlungsorientierung wichtig. Als Außenkriterium hierzu wurde der HAKEMP (Kuhl, 1994), bzw. die Kurzversion HAKEMP-K (Diefendorff, Hall, Lord & Streat, 2000) als Maß der Handlungs- bzw. Lageorientierung aufgenommen. Es geht um die Erfassung individueller Unterschiede in der Initiierung und der Verfolgung von Intentionen. Dies geschieht in einem Kontext eines breiteren Modells der Selbstregulation. Erfasst werden sollen Fähigkeiten, wie aktivierte Ziele von konkurrierenden Handlungstendenzen abzuschotten, indem Informationsverarbeitungsmechanismen angewandt werden, wie die Hemmung irrelevanter Kognitionen oder auch Mechanismen der Emotionskontrolle (Kuhl, 1994; Kuhl & Goschke, 1994).

Kuhl unterscheidet zwei Komponenten, nämlich die Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung (HOP) und die Handlungsorientierung nach Misserfolg (HOM) und operationalisiert diese in zwei Subskalen. Der HOP bezieht sich auf offene Handlungen, während der HOM Gedanken thematisiert. Für die Analysen zum Thema Reflexion stehen daher im Rahmen der konvergenten Validierung Annahmen über eine positive Korrelation der Subskala HOM zu den Reflexionsvariablen im Vordergrund. Im HOM geht es um Störungen der Handlungskontrolle als Erklärung für Leistungsdefizite bei Handlungen nach Misserfolgen bei Lageorientierten. Lageorientierte Personen neigen nach Misserfolg zu andauernden, wiederkehrenden, ruminativen Gedanken über alternative Ziele oder affektive Zustände. So behindern diese wiederholten Gedanken Lageorientierte beim Beginn von Aktivitäten oder bei der Beendigung von Aufgaben (z. B. Kuhl, 1994).

In der verwendeten Kurzversion weisen sowohl der HOM als auch der HOP 6 Items auf. Die Items beinhalten jeweils eine Beschreibung eines Handlungsszenarios und dann zwei Antwortvorgaben, von denen der Proband eine zu wählen hat. Ein Beispielitem aus dem HOM ist: „Wenn meine Arbeit als völlig unzureichend bezeichnet wird, dann (a) lasse ich mich davon nicht lange beirren. (b) bin ich zuerst wie gelähmt.“ Antwort a weist auf Handlungsorientierung nach einer Misserfolgserfahrung hin, wobei Antwort b in der Konstruktionslogik der Skala den Gegenpol Lageorientierung erfassen soll.

Rumination. Für Rumination gab es das direkte Außenkriterium „Scott-McIntosh Rumination Inventory“ (Scott & McIntosh, 1999). Dieses ist ein Maß für die Neigung von Personen, ruminierende Gedanken über misslungene Zielerreichung zu haben. Scott und McIntosh entwickelten dieses Maß individueller Unterschiede in Anlehnung an die von Martin und Tesser (1996) in ihrem Modell zur Rumination erwähnten Parameter. Diese Skala umfasst 9 Items, mit je drei für eine Subskala. Die Subskala Emotionalität (RI-Emotionalität) befasst sich mit der emotionalen Reaktion auf ruminative Gedanken. Ein Beispielitem dazu ist z. B. „Ich werde ärgerlich, wenn ich über Ziele, die ich noch nicht erreicht habe, nachdenke“. Die Subskala Ablenkung (RI-Ablenkung) geht von den kognitiven Folgen von Rumination aus und zwar von einem Abfall in der kognitiven Leistung aufgrund des Verbrauchs kognitiver Ressourcen durch die Rumination. Ein Beispielitem dazu ist: „Gedanken über etwas anderes lenken mich oft von dem ab, was ich gerade tue.“ Die Subskala Motivation, Rumination zu stoppen (RI-Motivation), thematisiert die Annahme, dass diese auf dem erlebten negativen Affekt als Folge der Rumination beruht. Ein Beispielitem dazu ist: „Wenn ich über unerreichte Ziele in meiner Vergangenheit nachdenke, regt mich das an, weiter daran zu arbeiten, sie zu erreichen. Die Items werden auf einer siebenstufigen Zustimmungsskala beurteilt von 1 „beschreibt mich überhaupt nicht“ zu 7 „beschreibt mich sehr gut“.

5 *Auswertungsmethoden und Datenanalyse*

Zur Bearbeitung der vier Fragestellungen wurden quantitative und qualitative Auswertungen vorgenommen sowie auf verschiedene Methoden der Datendarstellung zurückgegriffen. Die Grundlage für Gruppenvergleiche war eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha = .10$, um in dem bisher noch wenig untersuchten Forschungsfeld keine Effekte zu übersehen. Die Signifikanzprüfung erfolgte zweiseitig aufgrund des explorativen Charakters der zentralen Fragestellungen und des Untersuchungsgegenstandes.

5.1 *Fragestellung 1: Reliabilität und Konstruktvalidierung*

In der ersten Fragestellung wurden die entwickelten Operationalisierungen für Reflexion auf ihre Reliabilität und Validität hin geprüft. Das Grundprinzip der Auswertungen war eine quantitative und qualitative Elemente enthaltende Inhaltsanalyse nach Mayring (1983).

Vor den eigentlichen Analysen wurden die Daten in mehreren Schritten aufbereitet und geprüft. Es wurden Kodiereinheiten geratet und für diesen ersten Schritt eine Beobachterübereinstimmung berechnet. Für kurzfristige Reflexion nach der Handlung und nach Video (freie Berichte) wurden Gedankenepisoden beurteilt. Für langfristige Reflexion wurden Aussagen als Kodiereinheiten erstellt. Für Reflexion in der Handlung wurden das gesamte Verbalverhalten der Personen in Äußerungen unterteilt. Über diese vollständig oder in Ausschnitten beurteilten Kodiereinheiten von zwei Beobachtern wurde ein erster Reliabilitätswert in Form von Prozentwerten erstellt. Ergänzend wurde eine Prüfung auf qualitative Unterschiede hin vorgenommen.

In einem zweiten Schritt wurden die Kodiereinheiten dann auf den jeweiligen Kodiersystemen wiederum von zwei Beobachtern beurteilt. Die Reliabilitätsbestimmung wurde hier mit dem Koeffizienten Cohens Kappa durchgeführt. Der Koeffizient Cohens Kappa ist als zufallsbereinigt geltendes Maß ein geeignetes standardisiertes Übereinstimmungsmaß (Wirtz & Caspar, 2002). Orientierungshilfen zur Beurteilung der Güte von Cohens Kappa finden sich in der Literatur (z. B. Fleiss & Cohen, 1973). Faustregel ist, dass Cohens Kappa Werte höher als .75 als Indikator für eine sehr gute Übereinstimmung gelten und zwischen .6 und .75 als Indikator für gute Übereinstimmung. Als akzeptable Werte gelten Cohens Kappa zwischen .4 und .6. Die Gütebeurteilung hängt jedoch gerade in diesem niedrigen Wertebereich von der Art der Fragestellung und der Zuverlässigkeit alternativer Messverfahren ab. Im

Bereich der Reflexionsforschung, in der wenige die Erfassung von Reflexion direkt versucht haben, könnte man auch niedrige Cohens Kappa akzeptieren, unter der Argumentation, dass kein besseres Messverfahren aufzufinden war. Waren unterschiedliche Grundhäufigkeiten vorhanden, wurde die Rangkorrelation nach Spearman zur Erfassung der Reliabilität verwendet (vgl. z. B. Bortz, 1999).

In einem dritten Schritt wurden die erhaltenen Häufigkeitswerte auf die individuelle Gesamtanzahl der jeweiligen Grundeinheiten standardisiert. So sollte der quantitative Effekt der unterschiedlichen Grundhäufigkeiten ausgeschaltet werden.

Die solchermaßen aufbereiteten und auf ihre Messgenauigkeit geprüften Reflexionsindikatoren wurden dann statistischen Validierungsanalysen unterzogen. Es wurde eine Konstruktvalidierung der Reflexionsindikatoren an durch Skalen erhobenen Außenkriterien durchgeführt. Aufgrund des Datenniveaus wurde der Spearman-Rangkorrelationskoeffizient verwendet. Diese sollten Koexistenzaussagen ermöglichen über die operationalisierten Reflexionsvariablen (z. B. Reflexionslevel) und über die personenbezogenen Außenkriterien (z. B. Metakognition). Die mit Skalen erhobenen personenbezogenen Außenkriterien wurden auf ihre Zuverlässigkeit mit dem Cronbach's Alpha Kriterium geprüft.

5.2 Fragestellung 2: Experimentelles Vorgehen

Zur Bearbeitung der Fragestellung 2 wurde das experimentelle dreifaktorielle Vorher-Nachher-Design herangezogen. In dieses Design wurden diejenigen Reflexionsindikatoren, die sich in der ersten Fragestellung als valide erwiesen hatten, als abhängige Variablen eingegeben und varianzanalytisch ausgewertet. Die Varianzanalyse überprüft die Auswirkungen einer oder mehrerer p-fach gestuften unabhängigen Variablen auf abhängige Variablen (vgl. z. B. Bortz, 1999).

Die Berechnung der Haupt- und Interaktionseffekte fand mit exakten bzw. verteilungsfreien Testverfahren statt, da einige Variablen nicht normalverteilt waren und bei manchen Analysen die Stichprobengröße gering war. Auch bei den Einzelvergleichen kamen nichtparametrische exakte Verfahren zur Verwendung. Bei exakten Verfahren für varianzanalytische Versuchspläne handelt es sich um von Pyhel (1978) und Willmes (1987) weiterentwickelte exakte Tests für uni- und multivariate Hypothesen (zum Prinzip exakter Test Edgington, 1995). Die exakten Tests zeichnen sich durch andere, bzw. „erleichterte“ notwendige Voraussetzungen aus. Beim exakten Permutationstest kann man zum einen auf Normalverteilungseigenschaften der abhängigen Variablen verzichten, zum anderen werden schwächere Bedingungen an die Homogenität der Blöcke (Zellen) gestellt, indem unterschiedliche Varianzen

für die verschiedenen Stufen der einzelnen Faktoren zugelassen werden. Darüber hinaus bietet der exakte Permutationstest die Möglichkeit zur Testung auch dann, wenn etwa wegen sehr kleiner Stichproben die Robustheit parametrischer asymptotischer Tests nicht gesichert ist. Allerdings ist bekannt, dass die beiden Tests (exakt, parametrisch) in Normalverteilungssituationen und bei homogenen Varianzen asymptotisch äquivalent sind (vgl. Pyhel, 1980). Mit Ausnahme der Interaktionshypothese im zweifaktoriellen, vollständigen Zufallsplan (CR-2F; SPP-Manova) werden alle Pläne mit exakten Tests ausgewertet.

5.3 Fragestellung 3: Reflexion im Einzelfall in der Untersuchungsgruppe

In der Fragestellung 3 ging es um die Untersuchung der durch die Explikationsmethode ausgelösten Reflexion. Ziel war die Skizzierung verschiedener Reflexionsprozesse innerhalb der Explikationsmethode im Zusammenhang mit dem Erfahrungsgrad der Personen und ihrer gezeigten Leistung. Quantitative Verfahren schienen nicht geeignet, da nicht isolierte Wissensbestände erfasst werden sollten, sondern die von den Erfahrungsträgern formulierten Beziehungen zwischen den Erfahrungsgegenständen.

Die im Methodenteil beschriebenen Verfahren zur Erfassung von selbstgesteuerter Reflexion in und nach der Handlung (vgl. Abschnitt 4.6) waren für die Erfassung von Reflexion in der Explikationsmethode nicht geeignet. Denn diese Verfahren waren für relativ unstrukturierten Fließtext und unstrukturierte Situationen konzipiert, die Explikationsmethode sieht hingegen zu verschiedenen Zeitpunkten eine Strukturierung und Beeinflussung des Reflexionsprozesses vor. So sollten die Probanden zu Beginn des Repertory-Grid-Interviews handlungsleitende Elemente in Stichwortform benennen. Dies kann schon eine Ordnung bzw. Transformation der ursprünglich handlungsleitenden Elemente bewirken. Weitere Strukturierung fand in der Konstruktgenerierung statt, wenn die Interviewten für die benannten Elemente zutreffende bipolare Konstrukte finden sowie die Elemente darauf einordnen sollten (z. B. sagen, dass das Element „Hunger“ - des Patienten- als etwas Positives erlebt wurde, also auf dem bipolaren Konstrukte *positiv* versus *negativ* völlig auf *positiv* lud).

Zur Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode wurde daher ein qualitativer Ansatz verwendet. Verwendet wurden die von Fromm (1995) beschriebenen Leitfragen zur qualitativen Analyse von Repertory-Grids. Zum einen wurde gefragt, welche Elemente und Konstrukte die Probanden formulierten. Datengrundlage hierfür waren die Grid-Daten. Zum anderen wurde gefragt, welche Beziehungen

zwischen den Konstrukten und den Elementen bestehen und wie diese angewendet werden. Datengrundlage dafür waren die expliziten Klientenäußerungen im Grid-Interviews und in der kommunikativen Validierung. Die kommunikative Validierung stellte das Ende der Explikationsmethode dar, wenn die Pflegekräfte ein grafisches Wissensfeedback in Form der Korrespondenzanalyse erhielten mit der Bitte um ihre Kommentare. Ziel war ein gemeinsames Verständnis von Interviewtem und Versuchsleiter bzw. Interpret über die Interpretation zur Stärkung der Gültigkeit der Interpretation (Klüver, 1979).

Zur Datendarstellung wurden die sich aus der Explikationsmethode ergebenden Daten berichtet, nämlich die Gridmatrix (als Darstellung der von den Probanden benannten Elemente und Konstrukte und der Einordnungen der Elemente auf den Konstrukten) sowie die Darstellung dieser Matrix in Form einer Korrespondenzanalyse (Bühl & Zöfel, 1996). Die Korrespondenzanalyse erstellt ein Bild im zweidimensionalen Raum, ausgehend von den euklidischen Distanzen der Datenpunkte. Dies ermöglicht die Darstellung der idiosynkratischen Wissens- und Wahrnehmungsstruktur einer Person. Eine ausführliche Darstellung der Repertory-Grid-Methodik befindet sich in Abschnitt 4.5.2.1 oder auch bei Fromm (1995). Für ähnliche Auswertungen von Einzelfällen mit einer ausführlicheren Darstellung der verwendeten Methodik, siehe Büssing, Herbig und Latzel (2002b, 2003c).

5.4 Fragestellung 4: Clusteranalyse und Gruppenvergleiche in der Kontrollgruppe

Die Unterscheidung verschiedener Denktypen anhand affektiver und kognitiver Unterschiede in Fragestellung 3 beinhaltete folgende statistische Schritte. Zuerst wurde eine Gruppenbildung mit Hilfe einer Clusteranalyse für die langfristige Reflexion vorgenommen. In die Clusteranalyse aufgenommen wurden die auf ihre Affektivität und kognitiven Reflexionskategorien beurteilten Tagebuchaussagen (vgl. Abschnitt 6.2.3). Aufgrund der unterschiedlich differenziert aufgelösten affektiven und kognitiven Kodiersystemen wurden die Kategorienhäufigkeiten z-transformiert. Es wurde eine hierarchische Clusteranalyse nach der Ward-Methode und dem euklidischen Distanzkriterium (vgl. z. B. Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2000) durchgeführt. Zur Entscheidung über die sinnvolle Clusteranzahl, wurde das Elbow-Kriterium herangezogen, bei dem die Fehlerquadratsumme der verschiedenen Fusionierungsschritte gegen die entsprechende Clusteranzahl in einem Koordinatensystem abgetragen wird. In einem zweiten Schritt wurden die gebildeten Gruppen auf Unterschiede auf den kognitiven und affektiven Indikatoren durch Anwendung nonparametrischer exakter Verfahren geprüft. Diese waren aufgrund der geringen

Gruppengröße nötig. Es wurde der Kruskal-Wallis Test für mehrere unabhängige Stichproben verwendet.

6 Ergebnisse F1: Messung von Reflexion

Mit der Bearbeitung der ersten Fragestellung wurde das grundlagenorientierte Ziel verfolgt, das Wissen um das Reflexionskonstrukt zu erweitern durch Erhebung einer Konstruktvalidität für die entwickelten Operationalisierungen von Reflexion. Für die einzelnen Indikatoren wird zuerst die erfolgte Datenaufbereitung berichtet, dann die erzielten Reliabilitäten und die deskriptive Statistik.

6.1 Reliabilität

6.1.1 Kurzfristige Reflexion – freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Für kurzfristige Reflexion war mündlicher Fließtext vorhanden in Form von Beschreibungen der Personen über ihr Handeln und Erleben in der Pflegesituation, zum einen direkt nach der Handlung und zum anderen nach dem Ansehen der Videoaufzeichnung dieser Situation. Die Aussagen der Probanden wurden transkribiert und der Fließtext in Kodiereinheiten aufgeteilt; diese waren zur Inhaltsanalyse notwendig. Dazu beurteilten zwei Beobachter 16 der 146 Transkripte (11.00 %) der freien Berichte nach Handlung und nach Video in Gedankenepisoden. Die Nichtübereinstimmung in der Anzahl gerateter Episoden betrug für die freien Berichte nach der Handlung 1.44 % und für nach dem Video 2.26 %.¹⁴ Da auch ein qualitativer Vergleich der Nichtübereinstimmungen keine wesentlichen, systematischen Unterschiede zwischen den Beobachtern ergab, teilte daraufhin ein Rater den restlichen Fließtext in Gedankenepisoden ein. So wurden insgesamt 1615 Gedankenepisoden bei 36 bzw. 37¹⁵ Probanden zu vier Messzeitpunkten gezählt. Die Gedankenepisoden wurden nach ihrem inhaltlichen Gehalt auf dem beschriebenen Kodiersystem (vgl. Tabelle 12) zu kognitiven Reflexionskomponenten (16 Kategorien) von zwei Beobachtern beurteilt. Die Beobachterübereinstimmung betrug für die 1615 Einzelentscheidungen Cohens Kappa .77. Systematische Unterschiede wurden nicht identifiziert. Unterschiede zwischen den Beobachtern wurden diskutiert und nach Einigung den Kategorien zugeordnet.

¹⁴ Es wurden die Nichtübereinstimmungen gezählt und diese auf die potenzielle Gesamtmenge der Kodiereinheiten (Wortanzahl) standardisiert, also ein Koeffizient Fehler/Wortanzahl erstellt.

¹⁵ Die Tonbandaufzeichnung einer Person an T1 wurde in der Versuchsdurchführung überspielt. Aufgrund dieses technischen Problem es ist die Stichprobe der freien Berichte nach Handlung und nach Video T1 daher nicht n=37, sondern n=36.

Wie aus Tabelle 16 ersichtlich wurde bei 12 Kategorien eine gute Reliabilität größer als .70 erzielt. Besonders hohe Übereinstimmungen ergaben sich bei den Kategorien 21 „Handeln/Erleben Situation 1“ (Cohens Kappa = .80), 22 „Gedanken Situation 1“ (Cohens Kappa = .90), und 23 „Gefühle Situation 1“ (Cohens Kappa = .81). Eine geringe Reliabilität wies Kategorie 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ auf (Cohens Kappa = .43). Bei Diskussion der Nichtübereinstimmungen zwischen den Ratern wurden Probleme der Abgrenzung dieser Kategorie mit der Kategorie 26 „Erfahrungen erwähnen“ festgestellt (dies war besonders bei Grenzfällen der Fall, wenn ein Rater in dem Verbalmaterial Anzeichen für eine ausführlicheren Erfahrungsvergleich sah, der andere dies hingegen nur als eine Erwähnung einer Erfahrung verstand). Die Reliabilitätsmessung für die Kategorien 26 und 27 zusammen führte zu einem Cohens Kappa von .77. Für die weiteren Analysen wurden diese Kategorien dennoch einzeln berichtet, da zwischen ihnen die wichtige inhaltliche Unterscheidung besteht zwischen dem bloßen Erwähnen der Erfahrung im Gegensatz zu ihrer intensiveren kognitiven Verarbeitung.

Tabelle 16: Reliabilität für kurzfristige Reflexion (freier Bericht n. H. und n. V.)

Reflexionsbereiche	Grundlage: 1615 Einzelentscheidungen	Cohens Kappa
	Gesamt	.77
<i>Monitoring/Evaluation</i>	11 Evaluation nur Benennung	.75
	12 Evaluation differenziert	.70
	13 Neues Verständnis	.77
<i>Problemanalyse</i>	21 Handeln/Erleben Situation 1	.80
<i>Beschreibung Was</i>	22 Gedanken Situation 1	.90
	23 Gefühle Situation 1	.81
	24 Situationsbeschreibungen	.72
<i>Problemanalyse</i>	25 Fokus identifizieren	.69
<i>Untersuchung Wie</i>	26 Erfahrungen erwähnen	.71
	27 Mentale Simulation vergangener Situationen	.43
	28 Mentale Simulation alternativer Szenarios	.72
<i>Planung</i>	31 Anderer Handlungsplan	.67
	32 Gleicher Handlungsplan	1.00
<i>Nichtreflexion</i>	41 Typizitätsaussagen	.73
	42 Situationsattribution	.59
<i>Sonstiges</i>	5 Sonstiges	.75

6.1.2 Kurzfristige Reflexionsbereiche – freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Für die kurzfristigen Reflexionsbereiche der freien Berichte nach der Handlung und dem Video wurden keine eigenen Reliabilitäten erstellt; die differenzierter erhobenen Reliabilitäten für die Einzelkategorien wurden als ausreichend betrachtet.

6.1.3 Langfristige Reflexion – Tagebuchaufzeichnungen

Die langfristige Reflexion wurde anhand von schriftlichen Tagebuchdaten untersucht. Die Versuchspersonen erhielten dieses Tagebuch am Ende der Vorhermessung mit der Option, zwischen erster und zweiter Pflegesimulation Gedanken und Einfälle festzuhalten, die sich in irgendeiner Weise auf die erste Pflegesituation beziehen würden¹⁶. Das Tagebuch enthielt eine Spalte für Aufzeichnungen mit einem äußeren Anlass (z. B. ein spezifisches Ereignis auf Station in dem Intervall zwischen erster und zweiter Pflegesituation) sowie eine für Aufzeichnungen ohne einen äußeren Anlass. Inhaltlich von Interesse war zum einen das Ausmaß, zum anderen die kognitiven und affektiven Inhalte der Tagebuchaussagen. Kodiereinheiten waren die von den Versuchspersonen selbstgewählten Abschnitte (z. B. Sätze). Die selbstgewählten Einheiten können schon ein erstes Indiz für eine bestimmte Reflexionsart/-vorgehensweise sein können. Es wurden 66 Aussagen gezählt, die von 14 Personen aufgeschrieben worden waren.¹⁷ Davon wurden 16 Aussagen in Reaktion auf einen äußeren Anlass aufgeschrieben, 50 davon standen hingegen in der Spalte für Aussagen ohne Anlass.

Die affektiven und kognitiven Reflexionsinhalte wurden nach den in Abschnitt 4.6.1.1 und 4.6.1.2 beschriebenen Kodiersystem von zwei unabhängigen Beobachter in drei Ratingvorgängen zugeordnet. Bei den affektiven Komponenten fanden drei Ratingvorgänge statt (vgl. Tabelle 17). Die erste Unterscheidung fiel zwischen sachlich oder nicht sachlich. Die zweite war die Beurteilung von vorwiegend Inhalts- oder Erlebensvalenz. Innerhalb dieses zweiten Ratingvorganges fand die dritte Entscheidung über die Valenzart statt, also ob es sich um eine positive, negative oder ambivalente Aussage handelte. Die erreichten Reliabilitäten für die affektiven

¹⁶ Der freiwillige Charakter der Tagebuchaufzeichnungen wurde aus experimentellen Gründen betont, um nicht ein ungewolltes Reflexionstreatment bei der Kontrollgruppe auszulösen. Im Nachhinein zeigte sich, dass dieses Tagebuch auch in der freiwilligen Version einen potenziellen Reflexionsauslöser oder eine Reflexionsunterstützung darstellte (vgl. dazu die Analysen zu den Tagebuchinhalten bei der Kontrollgruppe Abschnitt 9).

¹⁷ In der Untersuchung nahmen nur n = 14 das Tagebuch in Anspruch, davon gehörten n = 11 der Kontrollgruppe an.

Kategorien lagen deutlich über .75 und sind somit nach Fleiss und Cohen (1973) als sehr gut einzuschätzen.

Tabelle 17: Reliabilität für langfristige Reflexion affektive Komponenten (Tagebuch)

	Cohens Kappa	Aussagenanzahl
Sachlichkeit/Valenz	.78	66
Inhaltsvalenz/Erlebensvalenz	.79	40
Positivität/Negativität/Ambivalenz	.85	40

Die erreichte Gesamtreliabilität für die kognitive langfristige Reflexion (gemessen in 66 Tagebuchaussagen) war etwas niedriger als die für die kognitive kurzfristige Reflexion (gemessen in 1615 Gedankenepisoden der freien Berichten), es wurde ein Cohens Kappa von .64 erreicht. Die Reliabilitäten für die kognitiven Kategorien der Tagebuchaussagen erreichten für sieben Kategorien Werte über Cohens Kappa .70 (vgl. auch Tabelle 18).

Tabelle 18: Reliabilität für langfristige Reflexion kognitive Komponenten (Tagebuch)

Reflexionsbereiche	Grundlage: 66 Einzelentscheidungen	Cohens Kappa
	Gesamt	.64
Monitoring/Evaluation	11 Evaluation nur Benennung	.80
	12 Evaluation differenziert	.73
	13 Neues Verständnis	1.00
Problembeschreibung: Was	21 Handeln/Erleben Situation 1	.36
	22 Gedanken Situation 1	1.00
	23 Gefühle Situation 1	1.00
Problemuntersuchung: Wie	26 Erfahrung erwähnen	.44
	27 Mentale Simulation vergangener Situationen	.31
	28 Mentale Simulation alternative Szenarios	.66
Nichtreflexion	41 Typizitätsaussagen	1.00
	42 Situationsattribution	.78
	6 Erleben in T1-T2	.47
Sonstiges	5 Sonstiges	.68

Die Kategorien 24, 25, 31 und 32 wurden von den Beobachtern nicht verwendet.

Die schlechteste Reliabilität wurde für die Kategorien 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ (Cohens Kappa = .31) und für 21 „Handeln/Erleben Situation 1“ (Cohens Kappa = .36) gemessen. Ebenfalls nur akzeptabel war Kategorie 26 „Erfahrung erwähnen“ mit einem Cohens Kappa von .44.

Bei Diskussion der Nichtübereinstimmungen zwischen den Ratern, wurde für die nur akzeptablen Reliabilitäten der Kategorien 27 und 26 der gleiche Grund, wie bei der kurzfristigen Reflexion festgestellt. Ein Rater sah in dem Verbalmaterial manchmal nur die Erwähnung einer Erfahrung, der andere hingegen einen ausführlicheren Vergleich.

Auffallend war die Veränderung in der Reliabilität der Kategorie 21 „Handeln/Erleben Situation 1“. Diese erreichte in der kurzfristigen Reflexion ein sehr hohes Kappa von .80, in der langfristigen nur ein akzeptables (Cohens Kappa = .36).

6.1.4 Reflexion in der Handlung

Reflexion in der Handlung wurde operationalisiert über ein Rating des Verbalverhalten der Pflegekraft während der Handlung (vgl. Abschnitt 4.6.2). Zur Beurteilung der Reliabilität des Ratings von Kodiereinheiten wurden 11 % des verbalen Videomaterials von zwei Beobachtern in Kodiereinheiten eingeteilt - anhand der Videoaufzeichnung, mit Hilfe eines selbst entwickelten PC-Programmes sowie anhand der transkribierten Dialoge zwischen Patient und Pflegekraft. Der standardisierte Fehleranteil für diese Urteile lag bei 1.7 Prozent bei der Situation Hypoglykämie und bei 2.1 für die Situation Thrombose. In dem dann erfolgten Rating dieser Kodiereinheiten in eine von 24 möglichen Kategorien wurden für die drei hier relevanten Kategorien gute Reliabilitäten erzielt (vgl. auch Tabelle 19): Die Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten lagen zwischen $r_s = .67$ bis zu $r_s = .81$.

Tabelle 19: Reliabilitäten für Reflexion in der Handlung¹⁸

	r_{Spearman}
Affektive Überraschungsworte	.67
Stilles Denken	.75
Lautes Denken	.81

¹⁸ n = 74, da jede Person zwei Situationen bewältigte und der Reliabilitätswert über diese zwei Pflegesituationen berechnet wurde.

Da die Reliabilitätswerte im guten bis sehr guten Bereich lagen, sowie keine gewichtigen systematischen Unterschiede vorhanden waren, wurden im Folgenden die Urteile eines Beobachters zur Art der Kategorienhäufigkeiten für die weiteren Berechnungen herangezogen.

6.2 Deskriptive Statistik

6.2.1 Kurzfristige Reflexion – freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Der mittlere Anteil genannter Gedankenepisoden zu T1 lag bei 14.50 (SD = 8.59; Range 3 - 42) direkt nach der Handlung und 9.28 (SD = 8.04; Range 1 - 43) nach dem Video. Der mittlere Anteil genannter Gedankenepisoden an T2 lag bei 11.35 (SD = 11.66; Range 2 - 70) direkt nach der Handlung und 9.16 (SD = 8.03; Range 2 - 40) nach dem Video.

Zur Kontrolle individueller Unterschiede in der Anzahl berichteter Gedankenepisoden wurden die inhaltsanalytisch erfassten Kategorien auf die individuelle Gesamtanzahl Gedankenepisoden jeder Person an diesem Messzeitpunkt standardisiert, also als standardisierter Summenscore von Häufigkeiten berichtet. Die deskriptive Statistik zu dieser kurzfristigen Reflexion in den freien Berichten nach der Handlung und nach dem Video befindet sich in Tabelle 20.

Es fiel Folgendes auf: In den freien Berichten nach der Handlung erwiesen sich als häufigste Inhaltsdimensionen die Kategorien 21 „Handeln/Erleben Situation 1 n. H.“ mit einem Mittelwert von .31 (SD = .12) und 5 „Sonstiges n. H.“¹⁹ mit einem Mittelwert von .31 (SD = .10). Überhaupt nicht genannt zu dem Messzeitpunkt direkt nach der Vorher-Messung wurden vor allem Kategorien, die hohe bzw. fortgeschrittene Reflexion anzeigen, und zwar die Kategorien 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen n. H.“, 31 „anderer Handlungsplan“, 32 „gleicher Handlungsplan n. H.“.

Mäßig vertreten mit Mittelwerten zwischen $M = .01$ und $M = .02$ waren die Kategorien aus dem Bereich Monitoring/Evaluation, z. B. 12 „Evaluation differenziert n. H.“ ($M = .01$, $SD = .03$) und 13 „Neues Verständnis n. H.“ ($M = .00$, $SD = .01$) aus dem Bereich der Problembeschreibung, z. B. 26 „Erfahrungen erwähnen n. H.“ ($M = .01$, $SD = .02$) und auch der Nichtreflexion, z. B. 42 „Situationsattribution n. H.“ ($M = .02$, $SD = .05$).

¹⁹ Die hohe Häufigkeit der Kategorie Sonstiges kommt dadurch zustande, dass dieses eine Zwischenkategorie ist, die die eigentlichen Reflexionsinhalte enthaltenden Kategorien trennt, z. B. „Und jetzt, im Nachhinein betrachtet, würd' ich sagen,...“

Eine etwas höhere Häufigkeit wiesen die Kategorien aus dem Bereich Problemanalyse auf, z. B. die Beschreibung eigener Gedanken und Gedanken in der Situation [22 „Gedanken Situation 1 n. H.“ (M = .09, SD = .12), 23 „Gefühle Situation 1 n. H.“ (M = .08, SD = .08)].

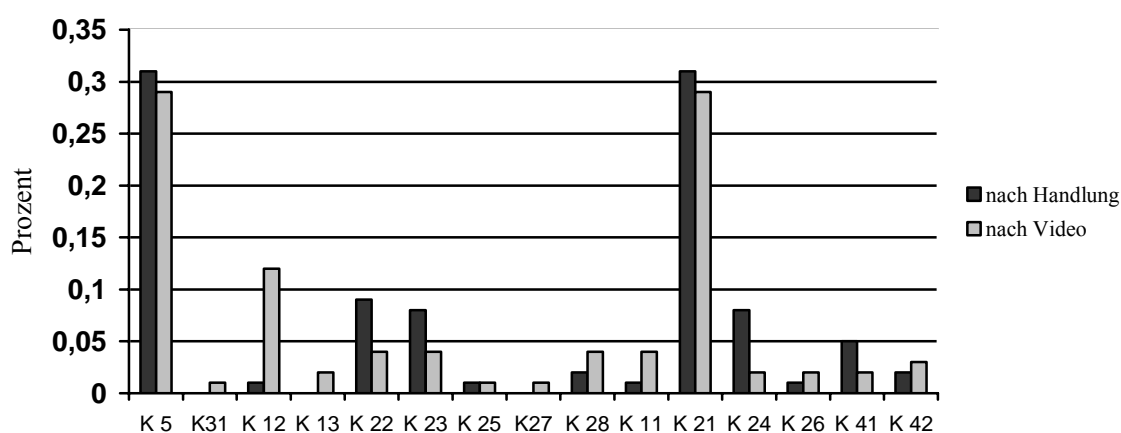
Tabelle 20: Unterschiede in den kognitiven Kategorienhäufigkeiten nach der Handlung (n = 522) und nach Video (n = 334) T 1

Kognitive Reflexionskategorien	Freier Bericht n. H.		Freier Bericht n. V.		Exakter p-Wert*
	M	SD	M	SD	
5 Sonstiges	.31	.10	.29	.17	.50
11 Evaluation nur Benennung	.01	.02	.04	.08	.006
12 Evaluation differenziert	.01	.03	.12	.12	.000
13 Neues Verständnis	.00	.01	.02	.09	.093
21 Handeln/Erleben Situation 1	.31	.12	.29	.22	.18
22 Gedanken Situation 1	.09	.12	.04	.07	.050
23 Gefühle Situation 1	.08	.08	.04	.06	.005
24 Situationsbeschreibungen	.08	.10	.02	.05	.000
25 Fokus identifizieren	.01	.04	.01	.04	.85
26 Erfahrungen erwähnen	.01	.02	.02	.03	.31
27 Mentale Simulation vergangener Situationen	.00	.00	.01	.02	.50
28 Mentale Simulation alternative Szenarios	.02	.04	.04	.08	.043
31 Anderer Handlungsplan	.00	.00	.01	.03	1.00
32 Gleicher Handlungsplan	.00	.00	.00	.00	/
41 Typizitätsaussagen	.05	.08	.02	.05	.13
42 Situationsattribution	.02	.05	.03	.08	.37

* Wilcoxon-Test, Monte Carlo Methode, 100.000 Permutationen

Auch für die 334 eingeteilten Gedankensepisoden in den freien Berichten nach dem Video wurde eine deskriptive Statistik durchgeführt (vgl. auch Tabelle 20). Am häufigsten waren wie schon zum Messzeitpunkt freier Bericht nach der Handlung die Kategorien 21 „Handeln/Erleben Situation 1 n. V.“ mit einem Mittelwert von .29 (SD = .22) und 5 „Sonstiges n. V.“ mit einem Mittelwert von .29 (SD = .17). Nicht vorhanden zu diesem Messzeitpunkt war die Kategorie 32 „gleicher Handlungsplan n. V.“. Eine Veranschaulichung der unterschiedlichen Kategorienhäufigkeiten in der

kurzfristigen Reflexion nach der Handlung und nach dem Video befindet sich in Abbildung 6. Einen deutlichen Anstieg in der Häufigkeit vom Messzeitpunkt nach Handlung zu dem nach Video zeigte die Kategorie 12 „Evaluation differenziert n. V.“ von einem Mittelwert von .01 nach der Handlung zu einem Mittelwert von .12 (SD = .12, p -Wert = .000) nach dem Video. Die Prüfung auf unterschiedliche Kategorienhäufigkeiten in den freien Berichten nach der Handlung und nach Video wurde mit einem Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben über diese beiden Messzeitpunkte und die 16 Kategorien durchgeführt.



Legende: Die Kategorien sind nach ihrer Reflexionsgüte auf der x-Achse angeordnet. Kategorien der linken Seite spiegeln eine von der Konzeption her höhere Reflexionsgüte wider als die Kategorien der rechten Seite.

Abbildung 6: Deskriptive Statistik kurzfristige Reflexion freier Bericht nach Handlung und nach Video

Signifikante Unterschiede ergaben sich vor allem in den Bereichen Evaluation und Problembeschreibung, sowie in der Kategorie 28 „Mentale Simulation alternativer Szenarios“. Die Pflegekräfte nannten in den freien Berichten nach Video signifikant häufiger als direkt nach der Handlung die Evaluationskategorien 11 „Evaluation nur Benennung“ (p -Wert = .006) und 12 „Evaluation differenziert“ (p -Wert = .000). Ebenso simulierten sie nach dem Video signifikant häufiger als nach der Handlung alternative Szenarios in ihren freien Berichten (p -Wert = .043) und gaben in der Tendenz ein höheres neues Verständnis medizinischer und pflegerischer Aspekte der Situation an (p -Wert = .093). Eine Abnahme der Häufigkeit hingegen fand in den Kategorien der Problembeschreibung statt. Die Pflegekräfte nannten in den freien Berichten nach Video signifikant weniger eigene Gedanken (p -Wert = .050), Gefühle (p -Wert = .005) und Aspekte der Situation (p -Wert = .000).

6.2.2 Kurzfristige Reflexionsbereiche – freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Auch für die Reflexionsoberbereiche, in die die einzelnen Kategorien fielen, wurde eine deskriptive Statistik durchgeführt. Die Ergebnisse befinden sich in Tabelle 21. Zum Messzeitpunkt freier Bericht nach der Handlung erwähnten die Pflegekräfte am häufigsten Aussagen aus dem Bereich der *Problembeschreibung-Was*²⁰ ($M = .57$, $SD = .13$). Dieser Bereich erreichte auch im freien Bericht nach dem Video die höchste Häufigkeit ($M = .39$, $SD = .24$). Der Abfall der Häufigkeit von einem Messzeitpunkt zum anderen war hoch signifikant (p -Wert = .001). Eine steigende Häufigkeit hingegen, von direkt nach der Handlung zu nach dem Videoansehen, wies der Bereich *Monitoring/Evaluation*, nämlich von $M = .02$ ($SD = .04$) zu $M = .19$ ($SD = .19$) bei einer Signifikanz von p -Wert = .000. Auch signifikant ansteigend (p -Wert = .009) war der Bereich *Problemuntersuchung-Wie* von einem Mittelwert von .04 ($SD = .07$) auf einen von .07 ($SD = .09$). Die Reflexionsbereiche *Planung* und *Nichtreflexion* wiesen die geringsten Häufigkeiten auf und veränderten sich auch nicht im Trend an den verschiedenen Messzeitpunkten.

Tabelle 21: Unterschiede in den Häufigkeiten der Reflexionsbereiche nach der Handlung und nach Video T 1

Reflexionsbereiche	Freier Bericht n. H.		Freier Bericht n. V.		Exakter p -Wert*
	M	SD	M	SD	
<i>Monitoring/Evaluation 1</i>	.02	.04	.19	.19	.000
<i>Problembeschreibung Was 2</i>	.57	.13	.39	.24	.001
<i>Problemuntersuchung Wie 2</i>	.04	.07	.07	.09	.009
<i>Planung 3</i>	.00	.00	.01	.03	1.00
<i>Nichtreflexion 4</i>	.06	.09	.06	.10	.49

* Wilcoxon-Test, Monte Carlo Methode 100.000 Permutationen

²⁰ Der Oberbereich *Problemanalyse* wurde dafür in die zwei Bereiche *Problembeschreibung-Was* und *Problemuntersuchung-Wie* eingeteilt. Dies geschah analog der Unterscheidung von Mezirow (1990) in eine Reflexion, die fragt nach dem Was, und in eine, die fragt nach dem Wie.

6.2.3 Langfristige Reflexion - Tagebuchaufzeichnungen

In einem ersten deskriptiven Blick auf die Tagebuchaussagen wurden die Häufigkeiten der einzelnen gerateten 17 Kategorien²¹ für die 14 Personen, die das Tagebuch genutzt hatten, untersucht (Tabelle 22). Die häufigste Kategorie war die Kategorie 26 „Erfahrungen erwähnen“ ($M = .32$, $SD = .36$). Einen hohen Anteil erreichten ebenso die Kategorien 12 „Evaluation differenziert“ ($M = .12$, $SD = .19$), 11 „Evaluation nur Benennung“ ($M = .09$, $SD = .17$) und 21 „Handeln/Erleben Situation 1“ ($M = .10$, $SD = .27$).

Tabelle 22: *Kategorienhäufigkeiten der kognitiven Reflexionsindikatoren des Tagebuchs ($n = 66$)*

Kognitive Reflexionskategorien	Tagebuch	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
5 Sonstiges	.13	.20
6 Erleben in T1-T2	.01	.05
11 Evaluation nur Benennung	.09	.17
12 Evaluation differenziert	.12	.19
13 Neues Verständnis	.04	.13
21 Handeln/Erleben Situation 1	.10	.27
22 Gedanken Situation 1	.02	.08
23 Gefühle Situation 1	.01	.04
24 Situationsbeschreibungen	/	/
25 Fokus identifizieren	/	/
26 Erfahrungen erwähnen	.32	.36
27 Mentale Simulation vergangener Situationen	.02	.09
28 Mentale Simulation alternative Szenarios	.04	.12
31 Anderer Handlungsplan	/	/
32 Gleicher Handlungsplan	/	/
41 Typizitätsaussagen	.04	.13
42 Situationsattribution	.06	.16

²¹ Vgl. Abschnitt 4.6.1.1 zur Begründung und Beschreibung der ergänzten Kategorie 6 „Erleben in T1-T2“

Überhaupt nicht genannt in den Tagebuchaufzeichnungen zwischen Vorher- und Nachher-Messung wurden die Kategorien 24 „Situationsbeschreibungen“, 25 „Fokus identifizieren“, 31 „gleicher Handlungsplan“ und 32 „anderer Handlungsplan“. Wenig vertreten mit Mittelwerten von $M = .01$ bis $M = .06$ waren die Kategorien 13 „Neues Verständnis“, 22 „Gedanken Situation 1“, 23 „Gefühle Situation 1“, 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“, 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“, 41 „Typizitätsaussagen“, 42 „Situationsattribution“ und 6 „Erleben in T1-T2“.

6.2.4 Reflexion in der Handlung

Die Häufigkeiten für die drei Kategorien für Reflexion in der Handlung befinden sich in Tabelle 23. Berichtet wird der auf die individuelle Grundhäufigkeit an Äußerungen standardisierte Summenscore der Häufigkeiten. Der Prozentsatz der Reflexionskategorien in der Gesamtzahl der Äußerungen der Pflegekräfte in der Handlung war - verständlicherweise und erwartungsgemäß, da diese ja vordringlich mit dem Patienten kommunizierten - sehr gering. Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Werte für Reflexion in der Handlung nun dreistellig berichtet. Die häufigste der drei Reflexionskategorien war die Kategorie „Lautes Denken“ mit $M = .030$ ($SD = .028$). Fast im gleichen Ausmaß erwähnten die Pflegekräfte in der Handlung stilles Denken ($M = .032$, $SD = .028$). Die geringste Häufigkeit wies die Kategorie „affektive Überraschungsworte“ auf mit $M = .004$ ($SD = .007$).

Tabelle 23: *Kategorienhäufigkeiten für Reflexion in der Handlung an T1 (aus $n = 4155$ für $n = 37$ Personen)*

Kognitive Reflexionskategorien	<i>M</i>	<i>SD</i>
Affektive Überraschungsworte	.004	.007
Stilles Denken	.032	.028
Lautes Denken	.030	.028

6.3 Konstruktvalidierung

Die Gültigkeit der inhaltsanalytisch erhobenen Reflexionskategorien wurde durch Prüfung der Zusammenhänge mit den durch an Fragebogen erhobenen Außenkriterien der Konstrukte untersucht. Es handelte sich um eine Konstruktvalidierung im Sinne von Campbell und Fiske (1959). Als relevante personenbezogene Außenkriterien wurden folgende Skalen verwendet (ausführlich vgl. Abschnitt 4.6.3): Für Rumination war das direkte Außenkriterium das „Scott-McIntosh Rumination Inventory“ (Scott & McIntosh, 1999), das mit den drei Subskalen Motivation, Rumi-

nation zu stoppen, emotionale Reaktion auf ruminative Gedanken und Ablenkung (Reduktion kognitiver Ressourcen durch Rumination) drei Aspekte von Rumination erfassen sollte. Für Reflexion als eine komplexe Fähigkeit mit mehreren Subkomponenten dienten drei Skalen als Außenkriterien. Der Einblick in die eigene Kognition wurde mit der Subskala Metakognition aus der Skala zur Erfassung der attributionalen Komplexität erfasst (Fletcher et al., 1986), der Einblick in die eigenen Gefühle wurde mit der Trait-Meta-Mood-Skala erhoben (Otto et al., 2001). Diese beiden Komponenten haben Bedeutung für den problemlösenden Transformationsprozess bei der Reflexion. Für die sich eher langfristig auswirkende Komponente der Erhaltung einer Handlungsorientierung durch z. B. erfolgreiche Emotionsregulation wurde die Subskala Handlungsorientierung nach Misserfolg (HOM) des HAKEMP-K von Diefendorff et al. (2000) und die Subskala HAKEMP-K-HOP verwendet. Tabelle 24 zeigt die psychometrischen Eigenschaften der eingesetzten Skalen.

Die erreichte innere Konsistenz gemessen mit Cronbachs Alpha lag für die Skalen HOP, Metakognition und TMMS im guten Bereich mit Werten von .70 und mehr. Die TMMS erreichte die höchste Konsistenz mit einem Cronbach's Alpha von .85. Das „Ruminative Inventory“ zeigte für die einzelnen Subskalen Werte von Cronbach's Alpha .39 bis .75. Diese nicht bei allen Subskalen völlig zufriedenstellenden Werte beruhten möglicherweise auf Eigenübersetzungen von einer englischsprachigen Skala, so wie dies bei dem „Ruminative Inventory“ der Fall war.

Tabelle 24: Psychometrische Eigenschaften der personenbezogenen Skalen

	Item Anzahl	Alpha	M	SD	Range
HAKEMP-K-HOM	6	.57	2.11	1.55	0;6
HAKEMP-K-HOP	6	.82	2.62	2.18	0;6
Metakognition	4	.70	3.73	.69	1;5
TMMS-Gesamt	29	.85	3.65	.38	1;5
RI-Gesamt	9	.39	4.41	.55	1;7
RI-Motivation	3	.45	5.67	.68	1;7
RI-Emotionalität	3	.43	3.80	1.08	1;7
RI-Ablenkung	3	.75	3.76	1.13	1;7

n = 37; n = 35 für HAKEMP-K-HOM; Spearman-Rangkorrelation

Die Interkorrelationen der zur Validierung eingesetzten Skalen befinden sich in Tabelle 25.

Tabelle 25: Interkorrelationen der personenbezogenen Skalen

	HAKEMP-K-HOM	HAKEMP-K-HOP	Metakognition	TMMS – Gesamt	RI- Gesamt	RI- Motivation	RI- Emotionalität
HAKEMP-K-HOP	.20						
Metakognition	-.18	-.19					
TMMS-Gesamt	.01	.09	.38**				
RI-Gesamt	-.13	-.11	.01	-.30*			
RI-Motivation	.09	.06	-.06	.14	.42***		
RI-Emotionalität	-.19	.18	-.04	-.19	.56***	.03	
RI-Ablenkung	.05	-.30*	.02	-.24	.62***	-.02	-.08

n = 37; n = 35 für HAKEMP-K-HOM; Spearman-Rangkorrelation

Dabei fiel für die Skalen des Reflexionsbereiches eine signifikante positive Korrelation zwischen der TMMS und der Metakognition von $r = .38$ ($p < .05$) auf. Diese beiden waren nicht positiv mit dem HAKEMP korreliert, was die Erfassung zweier unterschiedlicher Reflexionskomponenten unterstreicht. Den Erwartungen gemäß ergaben sich zwischen den Skalen des Reflexionsbereiches und denen der Rumination signifikant negative Zusammenhänge, so korrelierte der HAKEMP-K-HOP signifikant negativ mit RI-Ablenkung ($r = -.30$, $p < .10$) und die TMMS mit RI-Gesamt ($r = -.30$, $p < .10$). Zwischen den Reflexionsindikatoren und den Skalen wurden im Einzelnen folgende Zusammenhänge angenommen (vgl. Tabelle 26):

Positiver Zusammenhang mit Metakognition: Für erfolgreiche Reflexion wird hohe Metakognition als notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung betrachtet. Denn tief- und weitreichende Reflexion wird nur dann möglich, wenn Personen über ihre eigenen Gedanken und auch ihre Informationsverarbeitungsprozesse nachdenken.

Positiver Zusammenhang mit Metaemotion: Für Reflexion ebenfalls förderlich ist die Fähigkeit, eigene Emotionen und Stimmungen wahrnehmen und beeinflussen zu können und so für das eigene Denken und Handeln zu nutzen.

Positiver Zusammenhang mit Handlungsorientierung: In einem längerfristigen Reflexionsprozess, der von intensiven Emotionen und/oder repetitierenden Ge-

dankenströmen geprägt sein kann, ist es wichtig, Handlungsorientierung zu bewahren.

Negativer Zusammenhang mit Rumination: Die Annahme ist, dass Rumination ein Informationsverarbeitungsprozess ist, der ähnliche Auslösebedingungen wie Reflexion hat, der dann jedoch zu einem deutlich anderen Ergebnis führt.

Das Ausmaß des positiven oder negativen Zusammenhanges (sehr hoch +++, hoch ++, mäßig +) wurde in Abhängigkeit der Konzeptualisierung der Kategorien als sehr hohe, hohe, geringe oder keine Reflexion widerspiegelnd getroffen.

Tabelle 26: Angenommene Zusammenhänge der kognitiven Kategorien zu den Außenkriterien für Reflexion und Rumination

	5 Sonstiges	Sehr hohe Reflexion	Hohe Reflexion	22 Gedanken Situation 1	23 Gefühle Situation 1	25 Fokus identifizieren	27 MS verg. Situationen	28 MS alternative Szenarios	Geringe Reflexion	11 Evaluation nur Benennung	21 Handeln/ Erleben Situation 1	24 Situations- beschreibungen	26 Erfahrungen erwähnen	Keine Reflexion	32 gleicher Handlungsplan	41 Typizitätsaussagen	42 Situationsattribution
Reflexion																	
HAKEMP-K-HOM (Handlungsorientierung nach Misserfolg)	/	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	0	0	0	0
HAKEMP-K-HOP (Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung)	/	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	0	0	0	0
Metakognition (ebenso)	/	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	0	0	0	0
TMMS (Metaemotion)	/	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	0	0	0	0
Rumination																	
RI-Motivation (Motivation, Rumination zu stoppen)	/	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	/	/	/	/
RI-Emotionalität (emotionale Reaktion auf ruminative Gedanken)	/	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	/	/	/	/
RI-Ablenkung (Abfall kognitiver Ressourcen durch die Rumination)	/	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	/	/	/	/
RI-Gesamt	/	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	/	/	/	/

++++ (----) sehr hoher positiver (negativer) Zusammenhang; +++ (----) hoher positiver (negativer) Zusammenhang; ++ (---) mäßiger positiver (negativer) Zusammenhang; + (-) positiver (negativer) Zusammenhang; / keine Hypothese; 0 kein Zusammenhang

6.3.1 Kurzfristige Reflexion - freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Für die Konstruktvalidierung über die Kategorien der freien Berichte nach Handlung und nach Video wurden im Rahmen der konvergenten Validierung folgende Annahmen getroffen. Eine positive Korrelation der Kategorien mit den Reflexionsaußenkriterien wurde für die als hohe Reflexion konstruierten Kategorien angenommen. Eine geringere positive Korrelation wurde angenommen für die als niedrige Reflexion bezeichneten und keine Korrelation für die als Nichtreflexion bezeichneten Kategorien. Umgekehrt sollte die diskriminante Validierung für alle Reflexionsindikatoren auf den diskriminant angelegten Skalen keinen Zusammenhang zeigen. Für eine Zusammenfassung der vermuteten Zusammenhänge für die einzelnen Indikatoren zu den einzelnen Reflexions- und Ruminationskaskalen siehe Tabelle 26.

Für die Kategorisierung der freien Berichte nach der Vorher-Messung ergab sich das vorhergesagte Bild (vgl. Tabelle 27). Drei der fünf als hohe Reflexion konzipierten Indikatoren korrelierten mindestens mit einem Reflexionsaußenkriterium signifikant positiv: 23 „Gefühle Situation 1 n. H.“ war signifikant positiv assoziiert mit Metakognition ($r = .30, p < .10$) und Metaemotion ($r = .48, p < .01$). Ebenfalls mit Metakognition ($r = .43, p < .01$) und Metaemotion ($r = .51, p < .01$) signifikant positiv korrelierte Kategorie 25 „Fokus identifizieren n. H.“. Kategorie 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“ war signifikant positiv korreliert mit Metaemotion ($r = .34, p < .05$). Für diese hoch auf den Reflexionsaußenkriterien ladenden Kategorien ergab sich weiterhin das stimmige Bild, dass diese mit dem diskriminanten Kriterium Rumination keine, negative bzw. sehr geringe positive Zusammenhänge zeigten. Die zwei weiteren als hohe Reflexion konzipierten Indikatoren, nämlich Kategorie 12 „Evaluation differenziert n. H.“ und 13 „Neues Verständnis medizinisch“ wiesen ihren höchsten positiven Zusammenhang jeweils mit Metakognition auf (für Kategorie 12 $r = .22$ und für Kategorie 13 $r = .24$). Außerdem erreichten sie auf dem divergenten Kriterium der Ruminationskala jeweils eine signifikante negative Korrelation (für Kategorie 12 $r = -.31, p < .10$, und für Kategorie 13 $r = -.28, p < .10$).

Die von der Konzeption her geringe Reflexion widerspiegelnden Indikatoren korrelierten mit mindestens einem Reflexionsaußenkriterium positiv, wobei nur eine Kategorie einen signifikanten positiven Zusammenhang zu einem Reflexionskriterium aufwies, nämlich Kategorie 26 „Erfahrungen erwähnen n. H.“ ($r = .32$ mit Metakognition, $p < .10$). Die Kategorie 11 „Evaluation nur Benennung n. H.“ erreichte die höchste positive Korrelation mit dem Reflexionsaußenkriterium

HAKEMP-K-HOP von $r = .25$, die Kategorie 21 „Handeln/Erleben Situation 1 n. H.“ korrelierte am höchsten mit HAKEMP-K-HOM ($r = .10$), die Kategorie 24 „Situationsbeschreibungen n. H.“ mit Metaemotion ($r = .21$). Diese Indikatoren der geringen Reflexion korrelierten jedoch auch mäßig positiv (und in einem Fall signifikant, nämlich für die Kategorie 26 „Erfahrungen erwähnen n. H.“ mit $r = .31$ mit RI-Emotionalität, $p < .10$) mit einem der Ruminationskriterien: So erreichte die Kategorie 11 „Evaluation nur Benennung n. H.“ die höchste Korrelation mit dem Ruminationsaußenkriterium RI-Emotionalität von $r = .28$; die Kategorie 21 „Handeln / Erleben Situation 1 n. H.“ korrelierte am höchsten mit RI-Gesamt ($r = .28$) und die Kategorie 24 „Situationsbeschreibungen n. H.“ mit RI-Motivation ($r = .18$).

Die als Nichtreflexion bezeichnete Kategorie 41 „Typizitätsaussagen n. H.“ korrelierte wie erwartet nicht signifikant positiv mit den Reflexionsaußenkriterien. Sie erreichte als höchste positive Korrelation ein $r = .14$ mit dem Reflexionsaußenkriterien HAKEMP-K-HOP. Für 42 „Situationsattribution n. H.“ war das Ergebnis uneindeutig, es zeigte sich eine positive Korrelation mit dem Reflexionsaußenkriterium HAKEMP-K-HOM von $r = .25$. Unerwartet war das Ergebnis für die Kategorie 22 „Gedanken Situation 1 n. H.“. Diese als hohe Reflexion konzipierte Kategorie korrelierte mit drei Reflexionsaußenkriterien negativ (z. B. $r = -.53$, $p < .01$ mit Metaemotion, $r = -.18$ mit Metakognition und $r = -.21$ mit HAKEMP-K-HOP) und ergab auch mit den Ruminationsaußenkriterien keinen signifikanten Zusammenhang.

Für den Bereich sehr hohe Reflexion wurde keine Validierung durchgeführt, da dieser am ersten Messzeitpunkt der freien Berichte nicht vorhanden war (was ein Indiz für ein frühes Reflexionsstadium in den freien Berichten ist). Ebenso nicht vorhanden war die Kategorie 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen n. H.“.

In der Konstruktvalidierung ergaben sich für die Kategorien der freien Berichte nach dem Video zur Vorher-Messung unerwartete Korrelationen. So korrelierte hier die a priori als eine Kategorie der hohen Reflexion formulierte Kategorie 23 „Gefühle Situation 1 n. V.“ (die nach der Handlung auch konvergent mit Reflexion korrelierte) nun positiv mit den Ruminationsaußenkriterien RI-Emotionalität ($r = .55$, $p < .01$) und RI-Gesamt ($r = .49$, $p < .01$). Mit dem Reflexionskriterium Metaemotion korrelierte sie negativ ($r = -.22$). Auch zeigte die als Indikator für hohe Reflexion nach der Handlung identifizierte Kategorie 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“ nach dem Video keine signifikanten Korrelationen mehr zu den Reflexions- und auch nicht zu den Ruminationsaußenkriterien.

Den Hypothesen entsprechend korrelierte weiterhin stabil mit den Reflexionsaußenkriterien die als hohe Reflexion konzipierte Kategorie 25 „Fokus identifizieren n. V.“ ($r = .36, p < .05$). Die als hohe Reflexion bezeichneten Kategorien 12 „Evaluation differenziert“ und 13 „Neues Verständnis“, die nach der Handlung mäßig positive, aber keine signifikanten Korrelationen mit einem der Reflexionsaußenkriterien erreichten, zeigten nun einen signifikant positiven Zusammenhang mit sowohl Metakognition und –emotion mit Korrelationen von $r = .31$ bis $r = .47$. Der divergente Test war für Kategorie 12 „Evaluation differenziert“ eindeutig; die Kategorie korrelierte signifikant negativ mit RI-Emotionalität ($r = -.38, p < .05$). Kategorie 13 „Neues Verständnis“ zeigte leicht positive Korrelationen zu den Ruminationsaußenkriterien, keine dieser wurde jedoch signifikant (vgl. Tabelle 27).

Für die als geringe Reflexion konzipierten Kategorien 11 „Evaluation nur Benennung“, 21 „Handeln/Erleben Situation 1“, 24 „Situationsbeschreibungen“ und 26 „Erfahrungen erwähnen“ (vgl. Abschnitt 4.6.1.1) blieb das Bild uneindeutig. Jede dieser Kategorien zeigte noch eine leicht positive Korrelation (zwischen $r = .08$ und $r = .27$) zu mindestens einem der Reflexionsaußenkriterien. So korrelierte 11 „Evaluation nur Benennung n. V.“ mit $r = .15$ mit Metaemotion, zeigte jedoch gleichzeitig eine signifikante negative Korrelation mit dem HAKEMP-K-HOM von $r = .32, p < .10$. Eine mäßig positive Korrelation ergab sich für die Kategorie 24 „Situationsbeschreibung n. V.“ mit dem Reflexionsaußenkriterium HAKEMP-K-HOP ($r = .27$), jedoch eine noch positivere zu dem Ruminationsaußenkriterium RI-Emotionalität ($r = .35, p < .05$). Die Kategorien 21 „Handeln/Erleben Situation 1 n. V.“ und 26 „Erfahrungen erwähnen n. V.“ zeigten keine signifikanten Korrelationen zu keinem Außenkriterium.

Die als Nichtreflexion bezeichneten Kategorien korrelierten nach dem Video wie erwartet nicht oder negativ mit den Reflexionsaußenkriterien. 41 „Typizitätsaussagen n. V.“ hatte zu den Außenkriterien durchgehend keinen Zusammenhang. 42 „Situationsattribution n. V.“ zeigte einen konvergenten Zusammenhang zur Ruminationsaußenkriterien und diskriminanten zur Reflexion. So korrelierte 42 „Situationsattribution n. V.“ mit drei Ruminationsaußenkriterien signifikant positiv ($r = .35, p < .05$ mit RI-Emotionalität; $r = .33, p < .05$ mit RI-Ablenkung; $r = .41, p < .05$ mit RI-Gesamt). Uneindeutig blieb der Zusammenhang der Kategorie 22 „Gedanken Situation 1 n. V.“. Diese korrelierte mit keinem der Außenkriterien signifikant positiv oder negativ.

Tabelle 27: Konstruktvalidierung kurzfristige Reflexion (freier Bericht n. H. und n. V.)

		Freier Bericht nach Handlung														
		Hohe Reflexion					Geringe Reflexion					Keine Reflexion				
		5 Sonstiges	12 Evaluation differenziert	13 Neues Verständnis	23 Gefühle Situation 1	25 Fokus identifizieren	28 MS alternative Szenarios	11 Evaluation nur Benennung	21 Handeln/ Erleben Situation 1	24 Situations- beschreibungen	26 Erfahrungen erwähnen	41 Typizitäts- aussagen	42 Situations- attribution	22 Gedanken Situation 1		
Reflexion																
HAKEMP-K-HOM		-.04	.01	-.25	.09	-.12	.22	.23	.10	-.21	-.28	-.22	.25	.10		
HAKEMP-K-HOP		.12	.04	-.12	.03	.01	.17	.25	-.15	-.11	.14	-.04	-.04	-.21		
Metakognition		-.41**	.22	.24	.30*	.43***	.01	-.28	.09	.10	.32*	.03	-.14	-.18		
TMMS		-.39**	.15	.23	.48***	.51***	.34**	-.16	.00	.21	.13	.00	.03	-.53***		
Rumination																
RI-Motivation		-.20	-.31*	-.28*	-.11	-.03	-.14	.01	.22	.18	.23	-.13	.17	-.27		
RI-Emotionalität		.09	.03	.09	-.03	.09	-.12	.28	.21	-.17	.31*	.02	-.45***	.01		
RI-Ablenkung		.12	.06	-.04	.10	-.12	-.08	-.01	.04	-.12	-.20	-.38**	-.06	-.02		
RI-Gesamt		.11	-.06	-.14	-.04	-.08	-.30*	.10	.28	-.05	.21	-.33**	-.23	-.09		
Freier Bericht nach Video																
Reflexion																
HAKEMP-K-HOM		.35***	.04	.21	-.01	-.09	-.08	-.32*	-.15	-.21	-.02	-.08	-.27	-.01		
HAKEMP-K-HOP		.02	-.16	.05	-.06	-.02	.09	-.02	.11	.27	.14	-.01	-.17	-.19		
Metakognition		-.32*	.31*	.36**	.09	.36**	-.10	-.27	.08	.14	-.02	.01	-.19	.24		
TMMS		-.18	.41**	.47***	-.22	.25	-.07	.15	.15	-.11	.12	.01	-.30*	.04		
Rumination																
RI-Motivation		.30*	.06	.18	.02	-.24	.19	-.02	-.11	.24	.20	-.05	-.01	.01		
RI-Emotionalität		-.13	-.38**	.01	.55***	-.12	.04	-.14	.28	.35**	.08	.09	.35**	.01		
RI-Ablenkung		-.08	.08	.15	.19	.03	.13	.04	-.23	-.15	-.12	.08	.33**	.12		
RI-Gesamt		-.04	-.15	.18	.49***	-.22	.19	-.06	-.04	.29*	.06	.06	.41**	.12		

* p < .10; ** p < .05; *** p < .01; n = 36 (n = 34 bei HAKEMP-K-HOM); Spearman-Rangkorrelation

Validierung Reflexionsgüte gesamt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der Konstruktvalidierung auf den Außenkriterien die Unterscheidung von hohen, geringen und niedrigen Reflexionsstufen in der Konzeption des Kodiersystems für die Indikatoren für kurzfristige Reflexion nach der Handlung weitgehend stützten.

Zur Berechnung der Gesamtreflexionsgüte wurden daraufhin die einzelnen standardisierten Häufigkeiten der Kategorien summiert und mit dem Faktor 2, 3 oder 4 gewichtet (zur inhaltlichen Konzeption vgl. Abschnitt 4.6.1.1). Aufgrund des uneindeutigen Ergebnisses von Kategorie 22 in der Konstruktvalidierung wurde diese nur einfach gewertet und nicht wie konzipiert mit dem Faktor 3. Für den so gebildeten Reflexionsgütewert nach Handlung 1 ergab sich ein starker positiver Zusammenhang mit metakognitiven Komponenten ($r = .52$; $p < .01$) und auch mit dem weiteren Reflexionsaußenkriterium Einblick in die eigenen Gefühle TMMS ($r = .69$; $p < .01$). Der Zusammenhang mit der Subskala HOM war leicht positiv, jedoch nicht signifikant ($r = .11$). Die Reflexionsgesamtgüte korrelierte - entsprechend den Validierungshypothesen - mit dem diskriminanten Kriterium Rumination in der Tendenz negativ ($r = -.02$ mit RI-Emotionalität, $r = .01$ mit RI-Ablenkung und $r = -.00$ mit RI-Gesamt). Leicht positiv war sie mit der Subskala RI-Motivation korreliert mit $r = .13$.

Der Wert für die Reflexionsgüte Gesamt nach dem Video 1 ergab weiterhin einen konvergenten Zusammenhang zur Reflexion in Form einer signifikant positiven Korrelation mit der Skala Metakognition ($r = .33$; $p < .01$) und der TMMS ($r = .34$; $p < .05$). Auffallend war die leicht negative Korrelation des Reflexionsgesamtgütewertes zum HAKEMP-K-HOM von $r = -.12$. Den Annahmen der Konstruktvalidierung entsprechend war der Zusammenhang zum diskriminanten Kriterium Rumination durchgängig negativ.

6.3.2 Kurzfristige Reflexionsbereiche - freie Berichte nach der Handlung und dem Video

Wie in Abschnitt 4.6.1.1 beschrieben, gehörte jede der kognitiven Kategorien weiterhin einem der Oberbereiche *Monitoring/Evaluation*, *Problembeschreibung* („content reflection“), *Problemuntersuchung* („process reflection“), *Planung* oder *Nichtreflexion* an. Die verschiedenen Bereiche kann man aus zwei Gründen nicht durchgängig mit verschiedenen Reflexionsqualitäten gleichsetzen. Zum einem können situative Faktoren über die Qualität des Reflexionsbereiches entscheiden. Manchmal ist Planung ein Zeichen hoher Reflexionsfähigkeit, zu anderen Zeit-

punkten, zum Beispiel mitten in der Handlung, kann diese auch störenden Charakter haben. Zum anderen wurde in der Entwicklung des Kodiersystems in Folge einer Datensichtung für manche Einzelbereiche (so zum Beispiel den Evaluationsbereich) jeweils eine Kategorie „hoher Reflexion“ und eine „geringer Reflexion“ eingefügt. Im Bereich *Monitoring/Evaluation* zum Beispiel stellt die Kategorie 11 „Evaluation nur Benennung“ (nur Benennung, dass man etwas falsch oder richtig gemacht hat, aber nicht wie oder was) einen niedrigeren Reflexionslevel dar als Kategorie 12 „Evaluation differenziert“ (Bewertung und Benennung des Guten/Schlechten). Die Ergebnisse der Konstruktvalidierung für diese Oberbereiche nach der Handlung und nach dem Video befinden sich in Tabelle 28.

Neben den Oberbereichen wurde ein weiterer Reflexionsindikator ausgewertet, und zwar die Oberkategorienpannbreite als die Spannweite der erwähnten Kategorien in Bezug auf die Oberbereiche (vgl. Abschnitt 4.6.1.1). Ausgezählt wurde die Anzahl der Oberbereiche, in die die erwähnten Kategorien fielen (Range 1-3 ohne die Bereiche Nichtreflexion und Sonstiges). Die Annahme war, dass Aussagen aus vielen verschiedenen Reflexionsbereichen eine hohe Reflexion widerspiegeln. Diese Reflexionsoperationalisierung wurde für den Messzeitpunkt freier Bericht nach Handlung und freier Bericht nach Video durchgeführt. Ein höherer Wert zeigt an, dass mehr Bereiche verwendet wurden. Auch für diese zwei Indikatoren (Oberkategorienpannbreite nach der Handlung und nach dem Video) wurde eine Konstruktvalidierung durchgeführt (vgl. Tabelle 28).

Die Ergebnisse der Konstruktvalidierung für die Reflexionsoberbereiche nach der Handlung ergab folgendes: Eine signifikante positive Korrelation zu zwei Reflexionsaußenkriterien zeigte sich für die freien Berichte direkt nach der Handlung für den Reflexionsbereich *Problemuntersuchung-Wie n. H.*, nämlich mit Metakognition ($r = .30, p < .10$) und mit Metaemotion ($r = .50, p < .01$). Die diskriminante Validierung für diese Kategorie war stimmig, mit drei Ruminationsaußenkriterien zeigte diese Kategorie negative Korrelationen. Weiterhin zeigte sich für den Reflexionsbereich *Problembeschreibung-Was n. H.* eine signifikant negative Korrelation mit dem Reflexionsaußenkriterium HAKEMP-K-HOP ($r = -.33, p < .05$) und mäßig positive mit den Ruminationsaußenkriterien, z. B. ein $r = .26$ mit RI-Gesamt.

Tabelle 28: Konstruktvalidierung Reflexionsoberbereiche und Reflexionsgütwert (n. H. und n. V.)

	n. H.	Reflexionsgüte	n. H.	Reflexionsgüte	Spannweite n. H.	n. H.	Nichtreflexion	Spannweite n. H.	Reflexionsgüte	n. V.	Reflexionsgüte	Spannweite n. V.	n. V.	Nichtreflexion	Spannweite n. V.	
	Evaluation	Problembeschrei-	suchung-Wie n. H.	Planung	n. H.	Nichtreflexion	Spannweite n. H.	Reflexionsgüte	n. V.	Reflexionsgüte	Spannweite n. V.	Planung	n. V.	Nichtreflexion	Spannweite n. V.	
Reflexion																
HAKEMP-K-HOM	.11	-.05	-.05	/	-.04	.04	.04	-.12	.05	-.13	-.11	.23	-.21	-.08	.07	
HAKEMP-K-HOP	.18	-.33**	.13	/	.07	.23	.23	.03	-.06	-.00	.25	-.12	-.08	-.08	.07	
Metakognition	.05	.13	.30*	/	.03	.20	.20	.33*	.18	.11	-.06	.10	-.04	-.04	.18	
TMMS	.05	-.01	.50***	/	.07	.35***	.35***	.34**	.48***	-.11	.09	-.11	-.16	-.16	.23	
Rumination																
RI-Motivation	.13	.19	-.05	/	.01	-.19	-.19	-.12	-.03	-.07	.07	.02	-.02	-.02	-.11	
RI-Emotionalität	-.02	.16	.03	/	-.30*	.12	.12	-.06	-.33*	.43***	-.07	-.27	.38**	.38**	-.08	
RI-Ablenkung	.01	.04	-.18	/	-.35**	-.14	-.14	-.07	.11	-.12	.03	-.14	.27	.27	.06	
RI-Gesamt	-.00	.26	-.20	/	-.46***	-.16	-.16	-.12	-.15	.19	-.03	-.26	.36**	.36**	-.08	

* p < .10; ** p < .05; *** p < .01; n = 36 (n = 34 bei HAKEMP-K-HOM); Spearman-Rangkorrelation

Die Validierung für die Oberkategorien der freien Berichte nach Ansehen des Videos war uneindeutig. Die Konstruktvalidierung legt einen Zusammenhang mit Reflexion für die Kategorie *Evaluation n. V.* nahe: Die Kategorie korrelierte signifikant mit Metaemotion ($r = .48, p < .01$) und negativ mit dem Ruminationsaußenkriterium RI-Emotionalität ($r = -.33, p < .10$). Ein positiver Zusammenhang mit Rumination trat für die Kategorie *Nichtreflexion n. V.* auf. Sie zeigte einen signifikanten positiven Zusammenhang mit zwei Ruminationsaußenkriterien ($r = .38, p < .05$ mit RI-Emotionalität und $r = .36, p < .05$ mit RI-Gesamt) bei gleichzeitig durchgängig negativer Korrelation zu den Reflexionsskalen. Uneindeutig war jedoch die mäßige negative Korrelation mit dem anderen Ruminationskriterium RI-Motivation. Der Reflexionsbereich *Problembeschreibung-Was n. V.* wies ebenfalls einen Zusammenhang zur Rumination auf mit einer signifikanten positiven Korrelation von $r = .43$ ($p < .01$) zu RI-Emotionalität.

Die Konstruktvalidierung für die Oberkategorienpannbreite nach der Handlung weist auf einen Zusammenhang mit Reflexion hin. Signifikant wurde die positive Korrelation zu dem Reflexionsaußenkriterium Metaemotion ($r = .35, p < .05$ mit TMMS). Mäßig positive (nicht signifikante) Zusammenhänge wurden erreicht zu den zwei weiteren Reflexionsaußenkriterien Metakognition und HAKEMP-K-HOP. Der Zusammenhang zu drei Ruminationskriterien war den Annahmen der diskriminanten Validierung entsprechend negativ.

Dieselbe durchgeführte Konstruktvalidierung für die Oberkategorienpannbreite nach dem Video ergab kein stimmiges Ergebnismuster. Es wurde keine signifikante positive Korrelation mit einem der Reflexionsaußenkriterien erreicht, es zeigte sich nur ein mäßig positiver Zusammenhang mit der TMMS von $r = .23$.

6.3.3 Langfristige Reflexion - Tagebuchaufzeichnungen

Für langfristige Reflexion wurde auch eine Konstruktvalidierung durchgeführt, und zwar für das Reflexionsausmaß und die Inhalte der Tagebuchaufzeichnungen (vgl. Tabelle 29).

Für die Indikatoren für affektive Komponenten in der Handlung ergab sich Folgendes: Mit Rumination signifikant positiv korreliert waren die Dimensionen „Erlebensvalenz“ ($r = .33$ mit RI-Motivation; $p < .05$) und „Inhaltsvalenz“ ($r = .32; p < .10$). Die diskriminante Validierung zeigte für diese beiden Dimensionen einen unerwarteten, ähnlich hohen Zusammenhang mit dem Reflexionsaußenkriterium TMMS ($r = .32; p < .10$ mit „Erlebensvalenz“; $r = .23$ mit „Inhaltsvalenz“). „Erlebensvalenz“ korrelierte ebenso signifikant positiv mit der TMMS ($r = .32; p <$

.10). Eine Entscheidung für einen Zusammenhang von „Erlebensvalenz“ und „Inhaltsvalenz“ mit Reflexion oder Rumination konnte also aufgrund der empirischen Evidenz nicht gefällt werden. Auffallend war jedoch die unterschiedliche Korrelation der beiden affektiven Dimensionen zu der Handlungsorientierung nach Misserfolg. „Inhaltsvalenz“ korrelierte mäßig positiv mit dem HAKEMP-K-HOM ($r = .25$) und mit dem HAKEMP-K-HOP ($r = .19$), die Dimension „Erlebensvalenz“ hingegen, erreicht negative bzw. keine Korrelationen zum HAKEMP-K-HOM ($r = -.14$) und dem HAKEMP-K-HOP ($r = -.01$).

Für die Variablen, die das Ausmaß der Tagebuchauszeichnungen erfassten, war ein Zusammenhang zur Rumination vorhanden. Sowohl die Aussagenanzahl mit Anlass ($r = .36$, $p < .05$) als auch die gesamte ($r = .37$, $p < .05$) zeigten einen signifikanten positiven Zusammenhang zur RI-Motivation. Eine klare Entscheidung für Rumination fiel jedoch nicht, da die Aussagenanzahl Gesamt einen mäßig positiven Zusammenhang mit dem Reflexionsaußenkriterium TMMS aufwies. Die Aussagenanzahl ohne Anlass zeigte einen stärkeren Zusammenhang zur Reflexion ($r = .33$ mit HAKEMP-K-HOM, $p < .10$) als zur Rumination. Aber auch diese Variable erreichte einen mäßig positiven Zusammenhang zu ihrem divergentem Konstrukt, und zwar zur RI-Motivation mit einer Korrelation von $r = .29$.

Tabelle 29: Konstruktvalidierung affektive Komponenten und Wiederkehr langfristige Reflexion (Tagebuch)

	Sachlichkeit	Ambivalenz	Positivität	Inhaltsvalenz	Erlebensvalenz	Negativität	Aussagenanzahl mit Anlass	Aussagenanzahl ohne Anlass	Aussagenanzahl Gesamt
Reflexion									
HAKEMP-K-HOM	.28	.18	.16	.25	-.14	-.01	.07	.33*	.28
HAKEMP-K-HOP	.02	.04	.03	.19	-.01	.21	.10	.13	.11
Metakognition	.00	-.03	.31*	.06	.20	.15	-.13	.09	.08
TMMS	.01	-.04	.37**	.23	.32*	.50***	.06	.22	.21
Rumination									
RI-Motivation	.22	.26	.23	.32*	.33**	.17	.36**	.29*	.37**
RI-Emotionalität	.26	.22	-.29*	.05	.07	.04	.31*	.11	.19
RI-Ablenkung	-.03	.06	.00	.02	-.05	.01	-.20	.02	-.04
RI-Gesamt	.21	.23	-.08	.11	.14	.05	.17	.16	.20

* $p < .10$; ** $p < .05$; *** $p < .01$; $n = 36$ ($n = 34$ bei HAKEMP-K-HOM); Spearman-Rangkorrelation

Einen Zusammenhang mit Reflexion wurde deutlich für die affektive Dimension „Positivität“. Sie korrelierte signifikant positiv mit Metakognition ($r = .31$; $p < .10$) und Metaemotion ($r = .37$; $p < .05$) bei einem signifikant negativem Zusammenhang zur RI-Emotionalität von einem $r = -.29$ ($p < .10$). Ein Zusammenhang zur Reflexion wurde unerwartet auch für die „Negativität“ der Tagebuchaufzeichnungen gefunden. Diese korrelierte hochsignifikant positiv mit der TMMS ($r = .50$, $p < .01$). Die weiteren affektiven Inhaltsdimensionen der Tagebuchdaten, die „Sachlichkeit“ und die „Ambivalenz“, erreichten keine signifikanten Zusammenhänge mit den Außenkriterien.

Für die kognitiven Inhaltsdimensionen der Tagebuchaussagen zeigte sich für keinen Indikator mehr ein valider Reflexionszusammenhang (vgl. Tabelle 30). Mäßig positive Korrelationen mit den Reflexionskriterien ergaben sich für die Kategorie 12 „Evaluation differenziert“ ($r = .22$ mit der TMMS und $r = .21$ mit dem HAKEMP-K-HOP) bei gleichzeitigen negativen bzw. geringen Zusammenhängen zu den Ruminationsaußenkriterien oder auch für 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ ($r = .23$ mit HAKEMP-K-HOM).

Umgekehrt ergab sich ein Zusammenhang mit Rumination für „Evaluation undifferenziert“ ($r = .35$; $p < .05$ mit RI-Motivation). Signifikant positiv mit RI-Ablenkung ($r = .36$; $p < .05$) und RI-Gesamt ($r = .40$, $p < .05$) korrelierte auch 21 „Handeln/Erleben Situation 1“, zeigte jedoch auch einen mäßig positiven Zusammenhang ($r = .27$) mit dem Reflexionsaußenkriterium HAKEMP-K-HOM.

Tabelle 30: Konstruktvalidierung kognitive Komponente langfristige Reflexion (Tagebuch)

	5 Sonstiges	6 Erleben in T1-T2	Hohe Reflexion				Geringe Reflexion				Keine Reflexion			
			12 Evaluation differenziert	13 Neues Verständnis	23 Gefühle Situation 1	27 MS vergangener Situationen	28 MS alternative Szenarios	11 Evaluation undifferenziert	21 Handeln/Erleben Situation 1	26 Erfahrungen erwählen	41 Typizitätsaussagen	42 Situationsattribution	22 Gedanken Situation 1	
Reflexion														
HAKEMP-K-HOM	.10	-.25	.12	.00	.23	.23	.09	-.07	.27	.28	.23	.00	.23	.23
HAKEMP-K-HOP	.10	-.02	.21	.19	.12	.12	.12	-.14	-.14	.12	.06	.05	.19	.19
Metakognition	.23	.28	.01	.21	-.24	-.24	-.17	.20	-.20	.11	.01	-.23	-.24	-.24
TMMS	.10	.25	.22	.16	.19	-.27	-.23	.18	-.23	.19	.09	-.04	.19	.19
Rumination														
RI-Motivation	.35**	.28*	.11	-.20	.12	.28	.00	.35**	.11	.29	-.10	.09	.11	.11
RI-Emotionalität	.10	.23	-.01	-.07	.05	.23	.02	-.01	.18	.22	.16	.15	.05	.05
RI-Ablenkung	-.05	-.14	.12	.04	.04	.11	-.18	-.11	.36**	-.15	-.28	.01	.04	.04
RI-Gesamt	.16	.20	.03	-.14	.07	.27	-.11	-.10	.40**	.11	-.19	.10	.07	.07

* p < .10; ** p < .05; *** p < .01; n = 36 (n = 34 bei HAKEMP-K-HOM); Spearman-Rangkorrelation; Kategorie 24, 25, 31, 32 nicht vorhanden

6.3.4 Reflexion in der Handlung

In der Konstruktvalidierung für Reflexion in der Handlung stellte sich die Kategorie „affektive Überraschungsworte“ als valide für Reflexion heraus, sie zeigte eine signifikante positive Korrelation mit den zwei Reflexionsaußenkriterien Metakognition und Metaemotion bei gleichzeitiger negativer Korrelation zu den Ruminationsaußenkriterien (vgl. Tabelle 31). Deutlich wurden auch bei diesem Indikator die unterschiedlichen Zusammenhänge zum HAKEMP im Vergleich zur Metakognition und –emotion (die Kategorie „affektive Überraschungsworte“ erreichte keine positive Korrelation zum HAKEMP). Die Indikatoren „lautes Denken“ und „stilles Denken“ zeigten keinen signifikanten Zusammenhang, weder zu einem Reflexions-, noch zu einem Ruminationsaußenkriterium.

Tabelle 31: Konstruktvalidierung Reflexion in der Handlung

	Lautes Denken	Stilles Denken	Affektive Überraschungsworte
Reflexion			
HAKEMP-K-HOM	-.06	-.06	-.06
HAKEMP-K-HOP	-.14	.00	-.07
Metakognition	-.10	.27	.35**
TMMS	-.13	-.08	.31*
Rumination			
RI-Motivation	-.05	-.07	-.03
RI-Emotionalität	-.26	.03	-.38**
RI-Ablenkung	-.15	.03	-.23
RI-Gesamt	-.16	.13	-.36**

* $p < .10$; ** $p < .05$; *** $p < .01$; $n = 37$ ($n = 35$ bei HAKEMP-K-HOM); Spearman-Rangkorrelation

6.4 Ergebnissynopse und Interpretation: Messung von Reflexion

Das erste Ziel dieser Untersuchung war die Entwicklung reliabler und valider Messmethoden für Reflexion. Die zentralen Ergebnisse hierzu werden nun zusammengefasst.

6.4.1 Reliable Indikatoren

Zur Erfassung kognitiver und affektiver Reflexionskomponenten wurde ein eigenständiges Kodiersystem entwickelt. Die inhaltliche Konzeptualisierung dieses Systems orientierte sich an vorhandenen Kategorien aus früheren Untersuchungen und wurde mit neuen Kategorien in Folge einer induktiven Datensichtung ergänzt. Nach Anwendung dieses Kodiersystems auf die Daten wurde die Messgenauigkeit der Indikatoren sichergestellt durch die Prüfung auf die Interraterreliabilität (Cohens Kappa) für die jeweiligen Messzeitpunkte²².

Für die kurzfristige Reflexion lag die erreichte Gesamtreliabilität bei den kognitiven Kategorien bei Cohens Kappa von .77 und wurde damit als sehr gute Übereinstimmung betrachtet.

Die erreichte Gesamtreliabilität für die kognitiven Kategorien der langfristigen Reflexion gemessen im Tagebuch lag etwas niedriger bei Cohens Kappa .64, was möglicherweise mit der geringeren Stichprobenzahl der langfristigen Reflexion zu tun hat. Die kurzfristige Reflexion wurde an 1615 Gedankenepisoden gemessen, die langfristige an 66 Tagebuchaussagen.

Untersucht man die Reliabilitäten getrennt nach Kategorien, erkennt man gute Reliabilitäten für die Mehrzahl der kognitiven Indikatoren nach der Handlung und nach dem Video mit Werten höher als Cohens Kappa .70 und damit im guten Bereich. Eine auffallend niedrige Reliabilität von Cohens Kappa = .43 in der kurzfristigen Reflexion wurde für die Kategorie 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ erreicht. Wie schon erwähnt, fiel ein Abgrenzungsproblem dieser Kategorie zur Kategorie 26 „Erfahrungen erwähnen“ auf. Dies veranschaulicht die Leistung der Rater, die aus qualitativem Verbalmaterial auf Intensionen der Probanden und kognitive Vorgänge schließen müssen. Diesen Problemen wurde jedoch im Vorhinein versucht, entgegenzuwirken, durch Maßnahmen wie Beobachtertraining, die Anwendung klarer Kriterien, sowie durch Rückgriffe auf Schemata aus der Linguistik (vgl. Abschnitt 4.6.1.2, Abbildung 5).

Im Sinne der Fragestellung der Testung eines neuen Operationalisierungssystems wurden auch die Kategorien mit nur akzeptablen Reliabilitäten beibehalten und

²² Zur Beurteilung der erreichten Reliabilitäten wurde auf die Faustregel zurückgegriffen (Fleiss & Cohen, 1973), dass Cohens Kappa Werte von höher als .75 Indikatoren für eine sehr gute Übereinstimmung sind. Werte zwischen .6 und .75 gelten als Indikator für gute Übereinstimmung und als akzeptabel werden Cohens Kappa zwischen .4 und .6 eingeschätzt.

differenziert untersucht. So sollten mögliche inhaltliche Effekte nicht schon in einem ersten Schritt der Messungsgenauigkeit "vom Tisch gefegt werden".

Besonders hohe Übereinstimmungen im sehr guten Bereich ergaben sich in der kurzfristigen Reflexion für die kognitiven Kategorien 21 „Handeln/Erleben Situation 1“, 22 „Gedanken Situation 1“ und 23 „Gefühle Situation 1“; diese lagen alle höher als Cohens Kappa .81.

Die differenzierte Betrachtung der Reliabilität einzelner Kategorien für die langfristige Reflexion zeigt für die Mehrheit der kognitiven Kategorien des Tagebuchs (sieben von 13 verwendeten Kategorien der Rater) eine gute Reliabilität von Cohens Kappa über .70.

Auffallend war die geringe Reliabilität der Kategorie 21 „Handeln/Erleben Situation 1“ von Cohens Kappa .36 am Messzeitpunkt langfristige Reflexion. In der kurzfristigen Reflexion hatte diese Kategorie noch ein Cohens Kappa von .80 erreicht. Ein möglicher Grund hierfür ist der zeitliche Fokus von Reflexion. Reflexion bezieht sich auf vergangene, gegenwärtige und zukünftige Ereignisse. In der verwendeten Umgangssprache machen die Reflektierenden diese zeitlichen Referenzpunkte nicht immer sprachlich explizit, sondern verwenden nonverbale Kennzeichen oder auch gar keine. Die Beobachter müssen dann auf das Gemeinte aus oft impliziten Indizien schließen.

Auffallend an der Beobachterübereinstimmung in den Tagebuchdaten war eine hohe Schwankung der Reliabilität von Cohens Kappa .31 bis zu 1.00. Dies ist in dem Zusammenhang der geringen Stichprobenzahl von 66 Aussagen in Kombination mit einem sehr differenziertem Kodiersystem zu sehen.

Für die Ratings über die affektiven Kategorien der langfristigen Reflexion (Rating 1 Sachlichkeit/Valenz, Rating 2 Inhaltsvalenz/Erlebensvalenz, Rating 3 Positivität/Negativität/Ambivalenz) lag die Reliabilität durchgängig im sehr guten Bereich über .75.

Auch für Reflexion in der Handlung war die Reliabilität hoch. Zur Reliabilitätsbestimmung wurde die Spearman-Rangkorrelation verwendet. Die höchste Korrelation wurde für die Kategorie „Lautes Denken“ ($r_s = .81$) erreicht. Die Reliabilitäten für die zwei anderen Kategorien waren niedriger, doch auch im guten Bereich über .65.

6.4.2 Valide Indikatoren

In einem zweiten empirischen Schritt wurde die Gültigkeit dieser Indikatoren in Form von einer Konstruktvalidierung untersucht durch Vergleich der Indikatoren mit auf Skalen erhobenen Außenkriterien.

Auffallendes Ergebnis der Konstruktvalidierung waren die unterschiedlichen Zusammenhänge in Abhängigkeit der situativen Bedingung. So zeigte z. B. der Indikator Reflexionsgüte Gesamt direkt nach der Handlung eine hohe Korrelation mit Metakognition und Metaemotion, diese war zum Messzeitpunkt nach dem Video immer noch signifikant, aber geringer. Für den Indikator 23 „Gefühl in Situation 1“ war die Veränderung noch auffälliger, hier kam es zu einer Umkehr der Korrelationen, nämlich von nach der Handlung konvergent valide für Reflexion und diskriminant valide zu Rumination zu nach dem Video konvergent valide für Rumination und diskriminant valide für Reflexion.

Zu dieser situativen Abhängigkeit waren im Einzelnen zwei „Subtrends“ zu erkennen. Erstens, die Richtung zu den konvergenten und diskriminanten Außenkriterien blieb gleich, veränderte sich aber in der Stärke. Zweitens, nicht nur die Stärke der Korrelationen verändert sich, sondern der gesamte konvergente und diskriminante Trend. Diese Ergebnisse werden auch durch die unterschiedlichen Ergebnisse der deskriptiven Statistik nach der Handlung und nach dem Video gestützt. Der vorherrschende Reflexionsmodus nach der Handlung war z. B. die Problembeschreibung, nach dem Video hingegen die Problemuntersuchung und der Prozess des Evaluierens. Auffallend war auch, dass die als hohe Reflexion konzipierten Kategorien 12 „Evaluation differenziert“ und 13 „Neues Verständnis“ am Messzeitpunkt nach der Handlung zu den Reflexionsaußenkriterien keine signifikante Korrelation erreichten, diese aber am Messzeitpunkt nach dem Video zeigten. Dies ist ein Indiz für Reflexionsmerkmale, die erst in Abhängigkeit bestimmter Situationsumstände eine Reflexion anzeigen.

Valide für Reflexion. Für Reflexion ergaben sich an allen drei Messzeitpunkten stimmige Zusammenhänge einiger Indikatoren in der Konstruktvalidierung. Es fiel allerdings auf, dass nur wenige Indikatoren an mehreren Zeitpunkten ein signifikant positives Zusammenhangsmuster mit Reflexion zeigten. An zwei Messzeitpunkten, nach der Handlung und nach dem Video erreichte dies der Indikator 25 „Fokus identifizieren“. Ebenfalls eine Stabilität zu diesen zwei Messzeitpunkten als valide Erfassung metakognitiver und metaemotionaler Inhalte zeigte der gebildete Index für die Reflexionsgüte Gesamt. Der Zusammenhang zur Metakognition und -emotion war von nach der Handlung sehr hoch ($r = .69$, $p < .01$ mit der TMMS und $r = .52$, p

< .01 mit Metakognition), nach dem Video hoch ($r = .34$, $p < .05$ mit der TMMS und $r = .33$, $p < .10$ mit der Metakognition) jedoch geringer.

Messzeitpunkt freie Berichte nach Handlung. Für den Messzeitpunkt kurzfristige Reflexion nach der Handlung korrelierten einige Indikatoren den Hypothesen gemäß positiv mit den Reflexionsaußenkriterien und negativ oder nicht mit den Ruminationsaußenkriterien. So z. B. die Einzelkategorien 28 „mentale Simulation alternative Szenarios n. H.“, 23 „Gefühle Situation 1 n. H.“ und 25 „Fokus identifizieren n. H.“. Sie korrelierten signifikant positiv mit mindestens einem Reflexionsaußenkriterium und negativ mit den Ruminationsaußenkriterien.

Bei den Oberbereichen der freien Berichte erwies sich die Kategorie *Problemuntersuchung n. H.* als valide für Reflexion. Einen positiven Zusammenhang nur mit Metaemotion fand sich für die Oberkategorienspannbreite nach der Handlung.

Messzeitpunkt freie Berichte nach Video. Wie auch schon zum Messzeitpunkt direkt nach der Handlung wurde als valide Reflexionseinzelkategorie aus den freien Berichten weiterhin die Kategorie 25 „Fokus identifizieren n. V.“ identifiziert. Die als hohe Reflexion konzipierten Kategorien 12 „Evaluation differenziert n. V.“ und 13 „neues Verständnis n. V.“, die zum Messzeitpunkt nach der Handlung nicht signifikant wurden, erwiesen sich nun in der Tendenz als valide für Reflexion (sie zeigten hohe Korrelationen mit Metakognition und –emotion).

Es ergaben sich auch unerwartete Zusammenhänge. Keinen positiven Zusammenhang mit Reflexion (im Gegensatz zum freien Bericht nach Handlung) zeigte mehr die Kategorie 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios n. V.“. Die Kategorie 24 „Situationsbeschreibung n. V.“ korrelierte signifikant mit zwei Ruminationskriterien und erreichte keine Signifikanz zu einem der Ruminationsaußenkriterien. Weiterhin korrelierte zum Messzeitpunkt nach Video die a priori als eine Kategorie der hohen Reflexion formulierte Kategorie 23 „Gefühle Situation 1“ hoch positiv ($r = .55$ und $r = .49$) mit zwei der Ruminationsaußenkriterien und nicht mit den Reflexionskriterien. Bei den Oberbereichen erwies sich nach dem Video der Bereich *Evaluation n. V.* als valide für Reflexion.

Messzeitpunkt Tagebuchaussagen. Für die langfristige kognitive Reflexion der Tagebuchaufzeichnungen zeigte sich kein stimmiger Zusammenhang für einen Reflexionsindikator mehr. Keine kognitive Kategorie zeigte eine signifikante positive Korrelation mit einem Reflexionsaußenkriterium. Überraschend war vor allem der negative Zusammenhang zwischen 27 „mentaler Simulation vergangener Situationen“ und Metakognition. Denn in der Theorie wird mentale Simulation als ein gesicherter Indikator für Reflexion gehandelt. Der Theorie gemäß korrelierte diese

Kategorie positiv (wenn auch nicht signifikant) mit einem zweiten Reflexionsaußenkriterium, mit der Handlungsorientierung nach Misserfolg. Die sonst keine Signifikanz erreichende Konstruktvalidierung lässt auf eine Erfassung stark situationsbezogener Reflexion bzw. Rumination schließen. Dies ist vor dem Hintergrund interessant, dass von den 14 Personen, die das Tagebuch nutzten, 11 der Kontrollgruppe angehörten. Möglicherweise nutzten diese das Tagebuch für situationsbezogene Reflexionen.

Für affektive langfristige Reflexion wurde als valide ein Indikator identifiziert, der konvergente Zusammenhänge mit Reflexion und divergente mit Rumination zeigte, nämlich die Kategorie „Positivität“. Auch signifikant positiv mit Reflexion korrelierten „Erlebensvalenz“ und „Negativität“. „Erlebensvalenz“ zeigte jedoch eine höhere signifikante Korrelation mit der Subskala Motivation, Rumination zu stoppen. Auffallend waren die unterschiedlichen Zusammenhänge der Kategorien „Inhaltsvalenz“ und „Erlebensvalenz“ mit dem anderen Reflexionsaußenkriterium der Handlungsorientierung. Der Zusammenhang war für „Inhaltsvalenz“ positiv, für „Erlebensvalenz“ negativ.

Messzeitpunkt in der Handlung. Als valide in der Konstruktvalidierung durch einen positiven Zusammenhang mit Metakognition und Metaemotion (bei durchgängig negativen Zusammenhängen mit Rumination) stellte sich der Indikator „affektive Überraschungsworte“ heraus. Als nicht valide in der Konstruktvalidierung erwiesen sich die Indikatoren „stilles Denken“ und „lautes Denken“, bei denen sich zu den Reflexionsaußenkriterien Korrelationen im Null-Bereich ergaben.

Valide für Rumination. Ergebnismuster, die Indikatoren als valide für Rumination auswiesen, ergaben sich vor allem im längerfristigen Bereich. Direkt nach der Handlung in den freien Berichten zeigte nur der Indikator 26 „Erfahrungen erwähnen“ eine signifikante positive Korrelation mit einem Ruminationsaußenkriterium. Auch diese Evidenz war nicht eindeutig, da eine ebenso positive Korrelation zur Metakognition vorhanden war.

Messzeitpunkt freie Berichte nach Video. In den freien Berichten nach Video zeigten zwei kognitive Einzelkategorien eine signifikante positive Korrelation mit zumindest einem Ruminationskriterium, und zwar die Beschreibung von in der ersten Situation gezeigten Gefühlen 23 „Gefühle Situation 1 n. V.“ und die Attribuierung des eigenen Handelns auf Aspekte der Situation 42 „Situationsattribution n. V.“. Beide Kategorien zeigten außerdem durchgängig negative Korrelationen zu den Reflexionsaußenkriterien. Die Kategorie 24 „Situationsbeschreibung n. V.“ korrelierte ebenso signifikant mit einem Ruminationsaußenkriterium, aber auch signifikant po-

sitiv mit Handlungsorientierung bei der Planung. Sie kann daher nicht als ein valider Ruminationsindikator bezeichnet werden.

Signifikant positiv korreliert mit einem Ruminationsaußenkriterium waren am Messzeitpunkt nach dem Video auch die kognitiven Reflexionsbereiche *Problembeschreibung-Was nach Video* und *Nichtreflexion nach Video*.

Messzeitpunkt Tagebuchaussagen. Eine hohe positive Korrelation mit einem Ruminationsaußenkriterium wurde ebenso bei der langfristigen Reflexion erreicht, und zwar für drei quantitative Indikatoren. Das Ausmaß der von den Probanden gezeigten Tagebuchaufzeichnungen insgesamt und derjenigen mit und ohne Anlass korrelierte signifikant positiv mit der Skala, Motivation, Rumination zu stoppen. Die mäßige Korrelation dieser Indikatoren mit den Reflexionsaußenkriterien deutet jedoch auch auf einen erfassten Varianzanteil von Reflexion hin.

Für die kognitiven langfristigen Reflexionskomponenten der Tagebuchaufzeichnungen wies die Konstruktvalidierung für drei Kategorien einen positiven Zusammenhang zu wenigstens einem der Ruminationsaußenkriterien auf, nämlich für die Kategorie 6 „Erleben in T1-T2“, für 11 „Evaluation undifferenziert“ und für 21 „Handeln/Erleben Situation 1“. In der diskriminanten Abgrenzung zur Reflexion ergaben sich für die Kategorie 21 stimmige negative Korrelationen mit Metakognition und Metaemotion. Allerdings korrelierte 21 „Handeln/Erleben Situation 1“ positiv mit dem Reflexionsaußenkriterium Handlungsorientierung nach Misserfolg. Für die Kategorien 6 und 11 ergab die Abgrenzung zur Reflexion negative Zusammenhänge zum HAKEMP, aber positive zur Metakognition und Metaemotion.

Bei den Kategorien, die die affektive langfristige Reflexion erfassen sollten (gemessen durch die Tagebuchaufzeichnungen), wiesen die Kategorien „Erlebensvalenz“ und „Inhaltsvalenz“ in der Tendenz einen Zusammenhang zur Rumination auf. Doch auch hier gab es zu einem der Reflexionsaußenkriterien, der TMMS, ebenfalls positive signifikante Korrelationen. Eine klare Entscheidung dieser Dimensionen als Indikatoren nur für Rumination nur anhand der Konstruktvalidierung ist daher nicht möglich.

In einer abschließenden zusammenfassenden Bewertung lässt sich sagen, dass vor allem zwei Trends auffällig waren. Erstens, verschiedene Validierungstrends der Reflexionsindikatoren zu verschiedenen Messzeitpunkten. Zweitens, unterschiedliche Korrelationen der Reflexionsindikatoren zur Skala Handlungsorientierung im Gegensatz zur Metakognition und -emotion. Diese unterschiedlichen Korrelationen der Indikatoren mit den Außenkriterien und je nach Messzeitpunkt könnten potenziell durch Messprobleme bedingt sein. Dagegen sprechen jedoch die

mit den Hypothesen stimmigen Ergebnissen gerade zum Messzeitpunkt kurzfristige Reflexion nach der Handlung. Dort erwiesen sich die differenzierten Hypothesen über einen hohen, mäßig hohen und keinen Zusammenhang der Indikatoren zu den Reflexionsaußenkriterien mit Ausnahme von einem Indikator nicht nur in der Richtung, sondern auch im quantitativen Ausmaß (hoch, mäßig hoch, gar nicht) als den Hypothesen entsprechend. Der aus diesen validierten Einzelkategorien gebildete Gesamtindikator lag bei .52 mit Metakognition und bei .69 mit Metaemotion. In Tabelle 32 findet sich noch einmal ein Überblick der validen Indikatoren für Reflexion und Rumination zu den verschiedenen Messzeitpunkten. Die für Reflexion und Rumination als valide identifizierten Indikatoren wurden für die weiteren experimentellen Analysen genutzt.

Zur weiteren Beurteilung der Gültigkeit der Indikatoren wurden die Interkorrelationen berechnet (vgl. Tabelle 33). Es ergaben sich signifikante Korrelationen, diese entsprachen den Erwartungen in der Art, dass Reflexionsindikatoren unter sich signifikant positiv korrelierten, mit den divergenten Indikatoren hingegen negativ. Abweichungen von diesem Muster kamen nicht über die Schwelle der Signifikanz.

Tabelle 32: Überblick der validen Indikatoren für Reflexion und Rumination*

Messung	Valide für Reflexion	Valide für Rumination
Freier Bericht nach Handlung	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitive Einzelkategorien: Fokus identifizieren ($r = .51^{***}$); Gefühle Situation 1 ($r = .48^{***}$); mentale Simulation alternative Szenarios ($r = .34^{**}$) • Gesamtindikator: Reflexionsgüte nach Handlung ($r = .69^{***}$) • Kognitive Reflexionsbereiche: <i>Problemuntersuchung Wie nach Handlung</i> ($r = .50^{***}$) • Oberkategorienpannbreite der kognitiven Reflexionsbereiche nach Handlung ($r = .35^{**}$) 	/
Freier Bericht nach Video	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitive Einzelkategorien: Evaluation differenziert ($r = .41^{**}$); neues Verständnis medizinisch ($r = .47^{***}$); Fokus identifizieren ($r = .36^{**}$) • Gesamtindikator: Reflexionsgüte nach Video ($r = .34^{**}$) • Kognitive Reflexionsbereiche: <i>Evaluation nach Video</i> ($r = .48^{***}$) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitive Einzelkategorien: Gefühle Situation 1 ($r = .55^{***}$); Situationsattribution ($r = .41^{**}$) • Kognitive Reflexionsbereiche: <i>Problembeschreibung Was nach Video</i> ($r = .43^{***}$); <i>Nichtreflexion nach Video</i> ($r = .38^{**}$)
Tagebuch aussagen	/	<ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Indikatoren: Aussagenanzahl gesamt ($r = .37^{**}$); Aussagenanzahl mit Anlass ($r = .36^{**}$)
Verhaltens beobachtung	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelkategorie: Affektive Überraschungsworte ($r = .35^{**}$) 	/

* In Klammern ist jeweils die höchste Korrelation (r) angegeben, die der Indikator mit einem Reflexions- bzw. einem Ruminationsaußenkriterium erreichte.

Tabelle 33: Interkorrelationen der validen Reflexions- und Ruminationsindikatoren

	25 Fokus identifizieren n. H.	23 Gefühle Situation 1 n. V.	28 mentale Simulation alternative Szenarios n. V.	Reflexionsgüte n. H.	Problemuntersuchung Wie n. H.	Oberkategorien- spannbreite	12 Evaluation differenziert	13 neues Verständnis medizinisch	25 Fokus identifizieren n. V.	Reflexionsgüte n. V.	Evaluation n. V.	Rumination Ausgabenanzahl mit Anlass	23 Gefühle Situation 1 n. V.	42 Situationsattribution n. V.	Problembeschreibung Was n. V.
Reflexion															
23 Gefühle Situation 1 n. H.	.12														
28 mentale Simulation alternative Szenarios n. H.	.17	.16													
Reflexionsgüte n. H. (Gesamtindikator)	.49***	.68***	.31*												
Problemuntersuchung-Wie n. H.	.63***	.21	.68***	.49***											
Oberkategorien- spannbreite	.49***	.25	.52***	.40**	.76***										
12 Evaluation differenziert	.22	.31*	.23	.48***	.33**	.29*									
13 neues Verständnis medizinisch	.48***	.28	.22	.50***	.29*	.12	.24								
25 Fokus identifizieren n. V.	.05	.30*	-.17	.21	-.13	.06	.11	.08							
Reflexionsgüte n. V. (Gesamtindikator)	.35**	.45***	.02	.35**	.26	.24	.41**	.19	.08						
Evaluation n. V.	.23	.45***	.30*	.47***	.33**	.24	.88***	.33**	.15	.55***					
Afektive Überraschungsworte	.38**	.32*	-.06	.33*	.07	.15	.34**	.29*	.18	.33*	.30*				
Rumination															
23 Gefühle Situation 1 n. V.	.06	.12	.01	.01	.10	.24	-.33**	.09	-.12	.07	-.21	.14			
42 Situationsattribution n. V.	-.11	-.26	-.14	-.34**	-.11	-.18	-.19	-.08	.05	-.22	-.19	-.01	.25		
Problembeschreibung-Was n. V.	.04	-.02	-.25	-.06	-.14	-.08	-.66***	-.08	-.14	.02	-.69***	.06	.38**	-.02	
Nichtreflexion n. V.	-.10	-.13	-.25	-.15	-.19	-.22	-.19	-.17	.12	-.15	-.16	.13	.25	.80***	.05

7 Ergebnisse F2: Auswirkungen der Explikationsmethode im experimentellen Design auf Reflexion in und nach der Handlung

7.1 Manipulationscheck

Die Wirkung der Explikation wurde in Form einer Manipulationskontrolle auf einem subjektiven Indikator getestet, in Form einer Selbsteinschätzung der Probanden auf einer 5-Punkte Likert-Skala, wie oft Ihnen die erste Pflegesituation durch den Kopf gegangen war. Die Erwartung war, dass die Untersuchungsgruppe ein höheres Reflexionserleben als die Kontrollgruppe angeben würde, da nur bei ihr das Treatment Reflexionsprozesse ausgelöst hat. Der erreichte Wert für die Untersuchungsgruppe war hoch ($M = 2.74$, $SD = 1.15$), die Probanden gaben an, dass Ihnen die erste Pflegesituation häufig durch den Kopf gegangen ist. Unerwarteterweise gaben auch die Probanden der Kontrollgruppe an, häufig darüber nachgedacht zu haben. Sie erreichten sogar einen höheren Wert als die Untersuchungsgruppe ($M = 3.33$, $SD = 1.14$). Um auf diese subjektive Reflexionseinschätzung einen möglichen differenziellen Einfluss des Erfahrungsgrades zu testen, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse auf die subjektiv erlebte Reflexionshäufigkeit durchgeführt. Der Faktor Erfahrungsgrad [$F(1,33) = .23$, $p < .64$] wurde jedoch ebenso wie der Faktor Treatmentbedingung [$F(1,33) = 2.40$, $p < .13$] nicht signifikant und auch nicht die Interaktion [$F(1,33) = .46$, $p < .50$]. Die Erfahrenen ($M = 3.11$, $SD = 1.12$) gaben eine ähnliche mittlere erlebte Häufigkeit des Reflexionserlebens an wie die Unerfahrenen ($M = 2.94$, $SD = 1.16$).

Das Ergebnis des Manipulationschecks in Form der Erfassung einer kognitiven Variable spiegelte damit das Analyseergebnis auf der Leistungsebene wider: Die Kontrollgruppe zeigte unerwartet hohe Werte auf Variablen zu kognitiven und Leistungsveränderungen. Auf dem subjektiven Reflexionsindikator ergab sich jedoch - ungleich zur Leistungsebene - kein Unterschied zwischen Erfahrenen und Unerfahrenen.

Ausgehend von diesen unerwarteten Ergebnissen auf den abhängigen Variablen Handlungsgüte und Reflexionserleben auch bei der Kontrollgruppe ergab eine Analyse der im experimentellen Design vorhandenen Bedingungen auch Ansatzpunkte für eine Reflexion in der Kontrollgruppe (vgl. Tabelle 34). Auch diese erfuhr eine kritische Situation. Bedingt durch ihre schlechte Handlungsgüte in der ersten kritischen Situation erlebten einige Teilnehmer der Kontrollgruppe den Patienten in

einem Notfallzustand. Gerade das sinnliche Erleben von Notfallsymptomen gekoppelt mit der Erkenntnis eigener Fehler kann eine hohe Reflexion über die eigene Handlung auslösen. Weiterhin unterlief die Kontrollgruppe auch eine Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit in Form eines Videofeeds nach der Handlung oder Aspekten des Kontrolltreatments. Gemäß den Reflexionstheorien kann erhöhte Selbstaufmerksamkeit zu einer Reflexion beitragen. Zuletzt ist eine Ordnung und Wissensstrukturierung schon allein durch den freien Bericht handlungsleitender Gründe denkbar. Dies alles zusammen gesehen erweckt den Eindruck einer ungewollten Ruminationsinduktion in der Kontrollgruppe durch ein kritisches Ereignis und erhöhte Selbstaufmerksamkeit gekoppelt mit der Anweisung, nicht über die Erfahrung zu reden. Die Untersuchungsgruppe war den gleichen Bedingungen wie die Kontrollgruppe ausgesetzt, erhielt jedoch zusätzlich die „Explikation impliziten Wissens“ zur Förderung erfolgreicher Reflexion. Im Einzelnen waren dies die Möglichkeit zu einer interpersonellen Kommunikation, zu einer aktiven Tätigkeit, sowie zu gesteuerten Aufmerksamkeitsveränderungen. Kern der Methode stellte das Feedback über explizite und implizite Wissenskomponenten zur potenziellen Korrektur problematischer Wissensinhalte dar.

Tabelle 34: Vergleich der Bedingungen zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe

KG	UG
Handlung in kritischer Situation inklusive sinnlicher (z. B. taktil-kinästhetischer) Rückmeldungen über Erfolg bzw. Misserfolg der Handlung am Patienten	Handlung in kritischer Situation inklusive sinnlicher (z. B. taktil-kinästhetischer) Rückmeldungen über Erfolg bzw. Misserfolg der Handlung am Patienten
Erhöhte Selbstaufmerksamkeit (Videoaufnahme, Kontrolltreatment)	Erhöhte Selbstaufmerksamkeit (Videoaufnahme, Treatment Explikationsmethode)
Freier Bericht handlungsleitender Gründe	Freier Bericht handlungsleitender Gründe
Videofeedback	Videofeedback
Anweisung, nicht über die Erfahrung zu reden	Anweisung, nicht über die Erfahrung zu reden
	Interpersonelle Kommunikation während Explikation
	Aktive Tätigkeit: nur Erfahrungsträger selbst kann Antworten generieren
	Feedback über Wissenstruktur
Beide Gruppen erhalten mit Tagebuch Möglichkeit zur erleichterten intrapersonellen Kommunikation	

Für beide Gruppen wiederum galt die Möglichkeit zur erleichterten intrapersonellen Kommunikation zwischen Vorher- und Nachher-Messung in Form von Tagebuchaufzeichnungen zwischen erster und zweiter Pflegesituation. Dies könnte auch den Probanden der Kontrollgruppe eine Hilfe zur Reflexion über die Erfahrung der ersten geboten haben.

7.2 Ergebnisse

Den experimentellen Vergleichen lag die Fragestellung zugrunde, ob die Reflexionsfertigkeit und das Reflexionsausmaß von Pflegekräften durch eine Explikation impliziten Wissens beeinflusst wird und ob sich diese durch das Treatment hervorgerufenen Effekte auf erfahrene und unerfahrene Pflegekräfte differenziell auswirken. Es wurde Reflexion zwischen, nach und in der Handlung erfasst. Für langfristige Reflexion zwischen der Handlung waren Ausmaß und Inhalte von Tagebuchaufzeichnungen zwischen erster und zweiter Pflegesituation vorhanden. Als Vor- und Nachher-Messung waren Operationalisierungen von kurzfristiger Reflexion nach der Handlung und Reflexion in der Handlung vorhanden. Diese beiden Indikatoren wurden vor und nach einem Treatment „Explikation impliziten Wissens“ erfasst im Vergleich zu einer nur Ersatzaufgaben bearbeitenden Kontrollgruppe.

7.2.1 Hypothese 1: Auswirkungen des Treatments auf die langfristige Reflexion zwischen den Handlungen

Mit Hypothese 1 wurde angenommen, dass das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ bei der Untersuchungsgruppe zu einer höheren Reflexion zwischen der Handlung führt als bei der Kontrollgruppe, da nur die Untersuchungsgruppe einen Reflexionsanstoß mit der Explikation impliziten Wissens erhält. Operational erfasst wurde ein quantitativer Reflexionsindikator, nämlich die Anzahl der (freiwilligen) Tagebuchaufzeichnungen. Dieser Indikator zeigte in der Konstruktvalidierung einen hohen positiven Zusammenhang mit Rumination ($r = .37$, $p < .05$ als höchste Korrelation mit einem Ruminationsaußenkriterium) und einen mäßig positiven mit Reflexion ($r = .28$ als höchste Korrelation mit einem Reflexionsaußenkriterium).

Eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Treatmentbedingung und Erfahrungsgrad auf die ins Tagebuch geschriebene Aussagenanzahl ergab einen signifikanten Haupteffekt zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe (p -Wert = .002), vgl. auch Tabelle 35. Der entsprechende exakte Test für diesen Haupteffekt²³

²³ CR1f-Verfahren

war ebenfalls hochsignifikant (exakter p -Wert = .000). Das Ergebnis ging allerdings in die der Hypothese entgegengesetzte Richtung: Die Untersuchungsgruppe schrieb weniger ($M = .32$, $SD = .75$) in das Tagebuch als die Kontrollgruppe ($M = 3.53$, $SD = 4.03$).

Tabelle 35: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA für das Ausmaß der langfristigen Reflexion

	<i>Df</i>	<i>F</i>	<i>p</i> -Wert	Exakter <i>p</i> -Wert
Erfahrung	1,32	.00	.95	.96
Treatment (UG/KG)	1,32	10.96	.002	.000
Treatment (UG/KG) * Erfahrung	1,32	.01	.91	/

Eine grafische Veranschaulichung der Mittelwerte der Tagebuchaussagen für Untersuchungs- und Kontrollgruppe befindet sich in Abbildung 7. Der exakte Test für den Haupteffekt der Erfahrung wurde nicht signifikant (exakter p -Wert = .96). Die Erfahrenen ($M = 1.78$, $SD = 2.92$) schrieben ähnlich viel Aussagen in das Tagebuch wie die Unerfahrenen ($M = 1.89$, $SD = 3.58$).

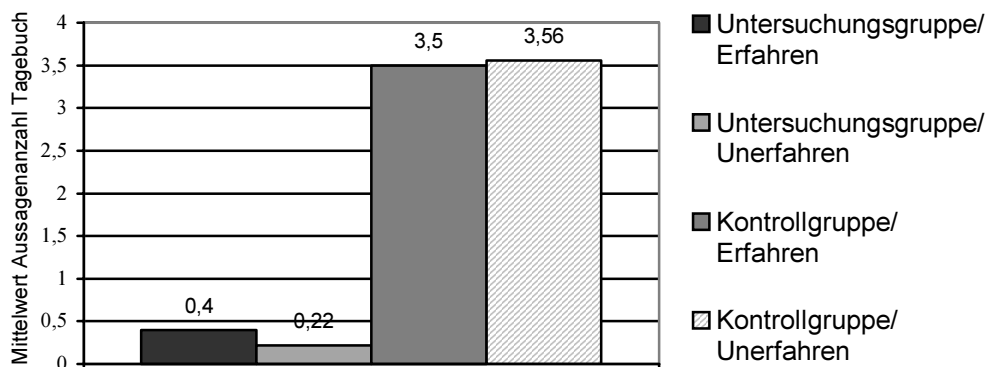


Abbildung 7: Unterschiede in der langfristigen Reflexion zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe

Aufgrund dieser Ungleichverteilung der Tagebuchaussagen auf Untersuchungs- und Kontrollgruppe wurden für die ebenfalls erfassten Inhalte der Tagebuchaussagen keine experimentellen Vergleiche vorgenommen.

7.2.2 Hypothese 2: Auswirkungen des Treatments auf die Reflexion nach und in der Handlung

Mit Hypothese 2 wurde formuliert, dass die Untersuchungsgruppe sich durch die Explikation des impliziten Wissens zum zweiten Messzeitpunkt in ihrer Reflexionsgüte nach und in der Handlung verbessert, da sie mit der Explikation einen Reflexionsanstoß erhält. Für die Kontrollgruppe wird diese Verbesserung nicht angenommen, da sie die Reflexionsanregung nicht erhält und auch nicht die Möglichkeit zur Korrektur problematischer Wissensinhalte.

7.2.2.1 Reflexion nach der Handlung – Reflexionsgüte

Erfasst wurde ein Indikator für qualitative kurzfristige Reflexion nach der Handlung. Operational erhoben wurde dazu ein numerischer Wert, bei dem Gedankenepisoden direkt nach einer kritischen Handlung hinsichtlich ihrer Reflexionsgüte beurteilt und gewichtet wurden (vgl. Abschnitt 4.6.1.1). Die Validierung legte einen hohen positiven Zusammenhang dieses Indikators mit metakognitiven ($r = .52, p < .01$) und metaemotionalen Elementen ($r = .69, p < .01$) nahe (vgl. Abschnitt 7.2.1).

Auf diesen Reflexionsgütewert wurde eine dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Treatmentbedingung und Erfahrungsgrad gerechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse befinden sich in Tabelle 36. Es ergab sich ein signifikanter Haupteffekt des Messzeitpunktes (exakter p -Wert = .033) und eine signifikante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Erfahrung der Pflegekräfte (exakter p -Wert = .061). Sowohl die Pflegekräfte der Untersuchungsgruppe als auch die der Kontrollgruppe zeigten in der Nachher-Messung eine höhere Reflexionsgüte als in der Vorher-Messung. Diese Verbesserung war entgegen der Hypothese jedoch nicht differenziell für die Untersuchungs- und Kontrollgruppe (exakter p -Wert = .86) und es ergab sich auch keine Interaktion des Treatmentfaktors mit anderen Faktoren.

Tabelle 36: Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung für die Reflexionsgüte zu T1 und T2

	Df	F	p-Wert	Exakter p-Wert
Gruppenvergleiche				
Erfahrung	1,32	2.56	.12	.99
Treatment (UG/KG)	1,32	.07	.80	.70
Treatment (UG/KG) * Erfahrung	1,32	.02	.88	/
Messwiederholungsvergleiche				
Messzeitpunkt	1,32	5.40	.027	.033
Messzeitpunkt * Treatment (UG/KG)	1,32	.06	.81	.86
Messzeitpunkt * Erfahrung	1,32	3.72	.063	.061
Messzeitpunkt * Treatment (UG/KG) * Erfahrung	1,32	1.11	.30	/

In Abbildung 8 sind die Mittelwerte in der Reflexionsgüte, die die Probanden in den freien Berichten nach der ersten und nach der zweiten Handlung erreichten, für die vier Experimentalgruppen dargestellt.

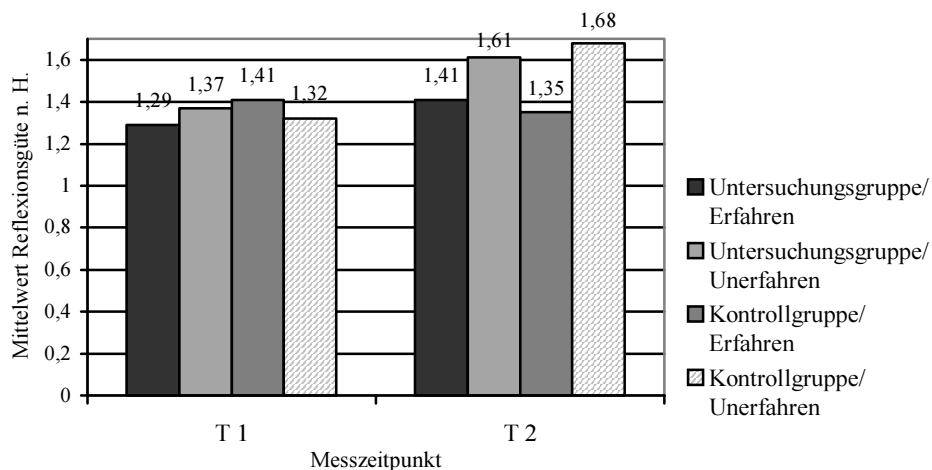


Abbildung 8: Unterschiede in der Reflexionsgüte der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten

Zur genaueren Analyse einzelner Gruppenmittelwerte unter Konstanthaltung jeweils eines anderen Faktors des Designs wurden einfache Haupteffekte berechnet (vgl. Tabelle 37 und Tabelle 38). Unter Konstanthaltung des Faktors „Erfahrung“ ergab sich in der Vorher-Messung wie erwartet kein Unterschied in der Reflexionsgüte zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe (exakter p -Wert = .54). Der erwartete Effekt des Treatments „Explikation des impliziten Wissens“ sollte sich jedoch in einem Unterschied in der Reflexionsgüte an der Nachher-Messung zeigen. Dies trat nicht ein, die Kontrollgruppe ($M = 1.51$) und die Untersuchungsgruppe ($M = 1.50$) unterschieden sich am zweiten Messzeitpunkt nicht in der Reflexionsgüte (exakter p -Wert = .89).

Tabelle 37: Einfache Haupteffekte der Erfahrung und des Treatments auf die Reflexionsgüte

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Exakter p -Wert*
Erfahrung	Erfahrene, n= 19		Unerfahrene, n= 17		
Faktorstufe T1	1.35	.36	1.34	.30	.95
Faktorstufe T2	1.38	.21	1.64	.37	.017
Treatment	Untersuchungsgruppe, n=18		Kontrollgruppe, n=18		
Faktorstufe T1	1.32	.36	1.37	.30	.54
Faktorstufe T2	1.50	.30	1.51	.35	.89

*Mann-Whitney Test, Monte-Carlo Methode 100.000 Permutationen

Allerdings zeigte sich ein signifikanter einfacher Haupteffekt in Form einer Reflexionsgüteverbesserung für die Untersuchungsgruppe zu T1 und T2 unter Konstanthaltung des Faktors Erfahrungsgrad (exakter p -Wert = .064). Die Untersuchungsgruppe verbesserte sich in der Reflexionsgüte von $M = 1.32$ an T1 zu $M = 1.50$ an T2, die Kontrollgruppe hingegen nicht ($M = 1.37$ an T1 und $M = 1.51$ an T2).

Tabelle 38: Einfache Haupteffekte des Messzeitpunktes auf die Reflexionsgüte

Messzeitpunkt	M	SD	M	SD	Exakter <i>p</i> -Wert*
	T1		T2		
Faktorstufe Untersuchungsgruppe	1.32	.36	1.50	.31	.064
Faktorstufe Kontrollgruppe	1.37	.30	1.51	.35	.28
Faktorstufe Erfahrene	1.35	.36	1.38	.21	.80
Faktorstufe Unerfahrene	1.34	.29	1.64	.37	.007

* Wilcoxon-Test, Monte Carlo Methode 100.000 Permutationen

7.2.2.2 Reflexion nach der Handlung - Oberkategorienpannbreite

Als weiterer Reflexionsindikator wurde die Kategorienspannbreite der Oberkategorien in den freien Berichten nach der Handlung erfasst als ein Indikator der in der Konstruktvalidierung einen signifikanten Zusammenhang mit dem Einblick in die eigenen Gefühle, der Skala TMMS, aufwies ($r = .35$, $p < .05$).

Auch auf diesen Wert wurde zur Überprüfung eines Treatmenteffekts eine dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Treatmentbedingung und Erfahrungsgrad gerechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse befinden sich in Tabelle 39.

Tabelle 39: Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung für die Oberkategorienpannbreite zu T1 und T2

	Df	F	<i>p</i> -Wert	Exakter <i>p</i> -Wert
Gruppenvergleiche				
Erfahrung	1,32	.02	.89	.64
Treatment (UG/KG)	1,32	.01	.92	.34
Treatment (UG/KG) * Erfahrung	1,32	2.95	.096	/
Messwiederholungsvergleiche				
Messzeitpunkt	1,32	1.90	.18	.22
Messzeitpunkt * Treatment (UG/KG)	1,32	4.28	.047	.11
Messzeitpunkt * Erfahrung	1,32	.65	.43	.60
Messzeitpunkt * Treatment (UG/KG) * Erfahrung	1,32	3.81	.060	/

Es ergab sich eine Tendenz zu einer signifikanten Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Treatmentfaktor in der Varianzanalyse [$F(1,32) = 4.28$; $p < .047$] - diese wurde aber in der exakten Rechnung nicht mehr signifikant - und eine signifikante Dreifachinteraktion zwischen Messzeitpunkt, Treatmentfaktor und Erfahrung der Pflegekräfte [$F(1,32) = 3.81$; $p < .060$]. Diese wiederum kann nicht mit exakten Verfahren berechnet werden. Abbildung 9 zeigt die Mittelwerte in der Reflexionsbreite (Oberkategorienpannbreite) zu T1 und T2 für die vier Experimentalgruppen. In dem genauen Vergleich einzelner Gruppenmittelwerte unter Konstanthaltung jeweils eines Faktors, wurde keiner der einfachen Haupteffekte signifikant, wenn der Messzeitpunkt konstant gehalten wurde (vgl. Tabelle 40 und Tabelle 41). Unter Konstanthaltung des Faktors „Erfahrung“ ergab sich in der Vorher-Messung wie erwartet kein Unterschied in der Kategorienspannbreite zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe (exakter p -Wert = .31). Der erwartete Effekt des Treatments „Explikation des impliziten Wissens“ sollte sich jedoch in einem Unterschied in der Reflexionsgüte an der Nachher-Messung zeigen. Dies trat nicht ein. Die Kontrollgruppe ($M = 1.94$) gab am zweiten Messzeitpunkt sogar eine höhere Kategorienspannbreite an als die Untersuchungsgruppe ($M = 1.63$), dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant (exakter p -Wert = .27).

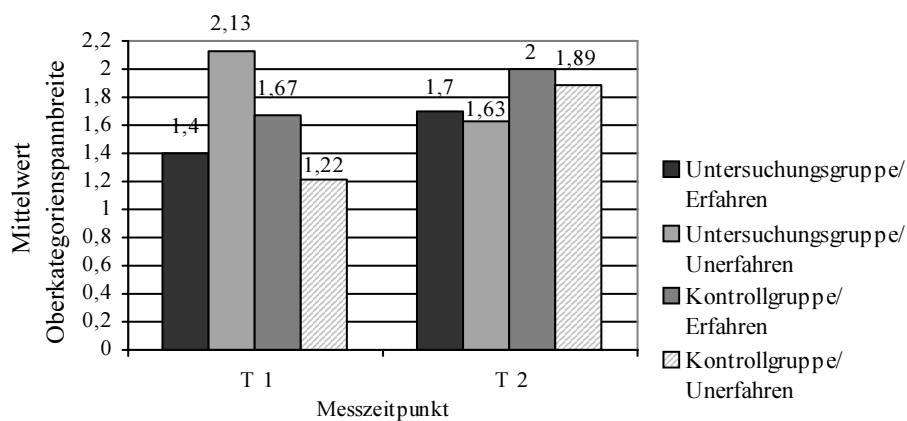


Abbildung 9: Unterschiede in der Reflexionsbreite der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten

Signifikant wurde nur der einfache Haupteffekt des Messzeitpunktes für die Kontrollgruppe. Überraschenderweise verbesserte sich die Kontrollgruppe signifikant von der Vorher-Messung ($M = 1.44$) zur Nachher-Messung ($M = 1.94$) in der Kategorienspannbreite (exakter p -Wert = .065), während die Untersuchungsgruppe einen nicht signifikanten (exakter p -Wert = 1.00) Abfall in der Kategorienspannbreite von Vorher-Messung ($M = 1.72$) zu Nachher-Messung ($M = 1.63$) zeigte.

Tabelle 40: Einfache Haupteffekte der Erfahrung und des Treatments auf die Oberkategorienspannbreite

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Exakter p -Wert*
Erfahrung	Erfahrene, n= 19		Unerfahrene n= 17		
Faktorstufe T1	1.53	.61	1.65	.79	.78
Faktorstufe T2	1.84	.77	1.72	.67	.69
Treatment	Untersuchungsgruppe, n=18		Kontrollgruppe, n=18		
Faktorstufe T1	1.72	.75	1.44	.61	.31
Faktorstufe T2	1.63	.60	1.94	.80	.27

* Mann-Whitney Test, Monte Carlo Methode 100.000 Permutationen

Tabelle 41: Einfache Haupteffekte des Messzeitpunktes auf die Oberkategorienspannbreite

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Exakter p -Wert*
Messzeitpunkt	T1		T2		
Faktorstufe Untersuchungsgruppe	1.72	.75	1.63	.60	1.00
Faktorstufe Kontrollgruppe	1.44	.62	1.94	.80	.065
Faktorstufe Erfahrene	1.53	.61	1.84	.77	.19
Faktorstufe Unerfahrene	1.65	.79	1.72	.67	.79

* Wilcoxon-Test, Monte Carlo Methode 100.000 Permutationen

7.2.2.3 Reflexion in der Handlung

Als weiterer Indikator für Auswirkungen des Treatments „Explikation impliziten Wissens“ wurde Reflexion in der Handlung erfasst (vgl. Abschnitt 4.6.2). Die Konstruktvalidierung ergab nur für den Indikator „affektive Überraschungsworte“ ein Muster gemäß den Validierungsannahmen für Reflexion. Der Zusammenhang mit Metakognition lag bei $r = .35$ ($p < .05$) und mit Metaemotion bei $r = .31$ ($p < .10$) (vgl. Abschnitt 6.3.4). Aufgrund des vermuteten indirekten Zusammenhangs dieses Indikators für eine Reflexionskomponente („Aha“ ist sozusagen nur ein Peripherphänomen eines ablaufenden Reflexionsprozesses), wurde Hypothese 2 für diesen Indikator spezifiziert, sowie eine Alternativhypothese aufgestellt.

Spezifizierte Hypothese 2: Die angepasste Hypothese 2 zu den affektiven Überraschungsworten in der Handlung lautete, dass das Treatment „Explikation des impliziten Wissens“ zu einer erhöhten kognitiven Aktivität in der Untersuchungsgruppe während der Handlung am zweiten Messzeitpunkt im Gegensatz zu einer Kontrollgruppe führt. Die Untersuchungsgruppe sollte also an T2 eine höhere Häufigkeit affektiver Überraschungswörter zeigen als die Kontrollgruppe.

Alternativhypothese: Ebenso ist es möglich, dass die „Explikation impliziten Wissens“ nur das Bewusstsein über die eigene kognitive Aktivität verändert. In diesem Falle sollte sich für den Indikator „affektive Überraschungsworte“ als ein Ausdruck geringer kognitiver Bewusstheit (im Vergleich zum lauten Denken z. B.) kein Unterschied zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe ergeben. Operationalisiert wurden diese Überraschungsmomente durch die Kategorie „affektive Überraschungsworte“ im Beobachtungssystem des verbalen Verhaltens während der Handlung. In Tabelle 42 befinden sich die Mittelwerte für Reflexion in der Handlung operationalisiert über affektive Überraschungsworte zu T1 und T2 für die vier Experimentalgruppen (vgl. auch Abbildung 10)²⁴. Die Verteilungsvoraussetzungen zur Durchführung einer Varianzanalyse (u. a. aufgrund vieler Nullwerte der Probanden) waren nicht gegeben. Daher wurde der Differenzwert zwischen Reflexion in der Handlung vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt berechnet und mit nonparametrischen exakten Verfahren getestet. Es trat ein nicht vorhergesagtes Ergebnismuster ein.

²⁴ Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die in sehr geringer Häufigkeit im Vergleich zur Gesamtäußerungsanzahl in der Situation vorhandenen Rohwerte mit 100 multipliziert.

Tabelle 42: Häufigkeit der affektiven Überraschungsworte in der erfahrenen bzw. unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe

	Standardisierter Summen-score T1				Standardisierter Summen-score T2				Differenz der Summen T2-T1			
	UG*		KG**		UG		KG		UG		KG	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Erfahren	.006	.006	.004	.007	.003	.005	.003	.008	-.003	.004	-.001	.006
Unerfahren	.004	.008	.004	.006	.008	.012	.005	.007	.004	.008	.001	.006

* Untersuchungsgruppe; ** Kontrollgruppe

Die Differenz von Reflexion in der Handlung, operationalisiert über die (standardisierten) Summen der genannten affektiven Überraschungsworten von T2 zu T1, war für die Experimentalgruppe ($M_D = .001$, $SD = .007$) nicht signifikant unterschiedlich zu der der Kontrollgruppe ($M_D = -.000$, $SD = .006$) bei einem exakten p -Wert von .77.

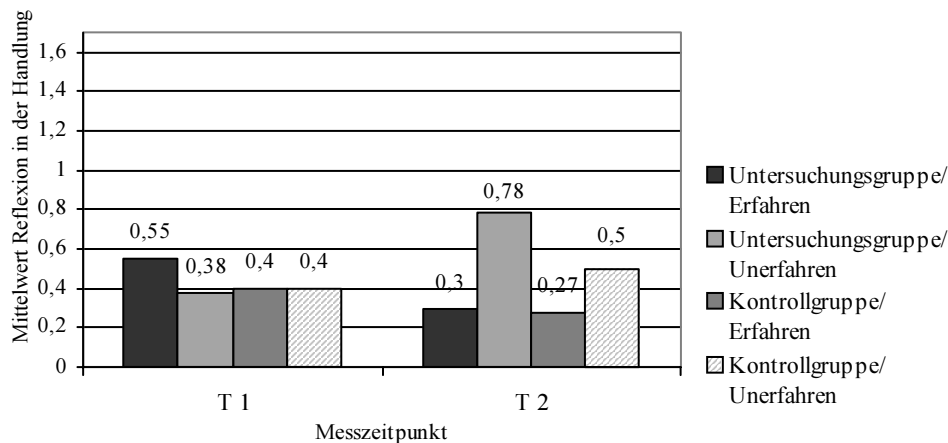


Abbildung 10: Unterschiede in der Reflexion in der Handlung der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten

7.2.3 Hypothese 3: Veränderung in Abhängigkeit von der Erfahrung auf die Reflexion nach und in der Handlung

Mit Hypothese 3 wurde angenommen, dass das Treatment einen differenziellen Einfluss auf erfahrene und unerfahrene Pflegekräfte ausübt. Über die Wirkrichtung wurden keine Annahmen getroffen, da für das neu entwickelte Treatment sowohl empirischer wie theoretischer Hintergrund nicht zur Formulierung gerichteter Hypothesen über unterschiedliche Reaktionen von Erfahrenen und Unerfahrenen auf die Explikation ausreicht. Zur Hypothesenprüfung wurden wiederum die zwei kognitiven Reflexionsindikatoren nach der Handlung und der eine in der Handlung verwendet.

7.2.3.1 Reflexion nach der Handlung – Reflexionsgüte

Die statistische Testung (vgl. Tabelle 35) zeigte eine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren Messzeitpunkt und Erfahrungsgrad (exakter p -Wert = .061). Die Unerfahrenen der Untersuchungsgruppe verbesserten sich in der Reflexionsgüte nach der Handlung von $M = 1.37$ bei der Vorher-Messung auf $M = 1.61$ bei der Nachher-Messung. Die Verbesserung bei den Unerfahrenen der Kontrollgruppe ging von $M = 1.32$ auf $M = 1.68$. Die Erfahrenen verbesserten sich nicht signifikant. Den differenziellen Einfluss unterstreichen die einfachen Haupteffekte (vgl. Tabelle 37 und Tabelle 38). So ergab sich unter Konstanthaltung des Faktors Treatment in der Nachher-Messung ein signifikanter Unterschied (exakter p -Wert = .017) in der Reflexionsgüte der erfahrenen und unerfahrenen Pflegekräfte. Die Unerfahrenen zeigten eine signifikant höhere Reflexionsgüte ($M = 1.38$) als die Erfahrenen ($M = 1.64$). Signifikant wurde auch der Effekt des Messzeitpunktes für die Faktorstufe der unerfahrenen Pflegekräfte. Die Unerfahrenen wiesen in der Nachher-Messung ($M = 1.64$) eine signifikant höhere Reflexionsgüte auf als in der Vorher-Messung ($M = 1.34$; exakter p -Wert = .007).

7.2.3.2 Reflexion nach der Handlung – Oberkategorienpannbreite

Die dreifaktorielle ANOVA auf die Oberkategorienpannbreite ergab entgegen der Vorhersage in Hypothese 3 keine differenzielle Veränderung zwischen den Gruppen der Erfahrenen und Unerfahrenen (vgl. Tabelle 39). Signifikant wurde nur die Dreifachinteraktion zwischen den Faktoren Messzeitpunkt, Erfahrung und Treatment (exakter p -Wert = .060).

7.2.3.3 Reflexion in der Handlung

Für den Indikator Reflexion in der Handlung operationalisiert über affektive Überraschungsworte wurde eine differenzielle Veränderung für Erfahrene und Unerfahrene angenommen (Hypothese 3).

Um einen möglichen differentiellen Effekt des Treatments auf die Veränderung von Reflexion in der Handlung vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt abzuschätzen und trotz Abweichungen von der Normalverteilung vorzunehmen, wurde (wie bei den Tests zur Hypothese 2) der Differenzwert zwischen den Zeitpunkten und ein Kruskal-Wallis-Test für Unterschiede dazu von T1 zu T2 verwendet. Dieser ergab einen signifikanten Gruppenunterschied in Abhängigkeit des Erfahrungsgrades (exakter p -Wert = .012). Die Erfahrenen zeigten einen Abfall affektiver Überraschungsworte in der Handlung von Vorher- zu Nachher-Messung ($M_D = -.002$, $SD = .005$), wohingegen es bei den Unerfahrenen zu einer Zunahme der affektiven Überraschungsworte von Vorher- zu Nachher-Messung kam ($M_D = .003$, $SD = .007$).

7.3 *Ergebnissynopse und Interpretation - Training von Reflexion: Experimentelle Analysen zur Wirkung Explikationsmethode*

Die Wirksamkeitsuntersuchung des Treatments „Explikation impliziten Wissens“ fand in Form eines dreifaktoriellen experimentellen Vorher-Nachher-Designs statt mit den zwei Zwischensubjektfaktoren Treatmentbedingung (Explikation impliziten Wissens versus Kontrollintervention) und Erfahrungsgrad (Erfahren versus Unerfahren) und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt. Die abhängigen Variablen waren verschiedene Indikatoren für Reflexion nach und in der Handlung. Die Ausgangshypothese der Untersuchung war eine Verbesserung der Reflexionsfertigkeit in der Untersuchungsgruppe (vermittelt über im Treatment ausgelösten Reflexionsprozesse über die Erfahrung in der ersten Situation und bestimmte aufgedeckte Wissensinhalte) und nicht in der Kontrollgruppe.

Zu dem verwirklichten experimentellen Design lässt sich festhalten: Der Manipulationscheck zeigte ein subjektives Reflexionserleben bei Untersuchungs- und Kontrollgruppe. Entgegen den Hypothesen konnte also kein Haupteffekt der Treatmentbedingung gezeigt werden, sondern ein Effekt des Messzeitpunktes bei Unerfahrenen. Auch auf den weiteren Analysen zu den Reflexionsindikatoren zeigten sich Effekte gerade in der Kontrollgruppe.

Die genaue Analyse der realisierten Bedingungen des experimentellen Designs ergab im Nachhinein mögliche Auslöser für ein Nachdenken über die Pflegesituation auch in der Kontrollgruppe, wie das Erleben einer kritischen Situation oder die Bewusstmachung von Wissen über Videofeedback. Zudem glichen diese Bedingungen in Kombination mit der Anweisung, nicht über die Erfahrung zu reden einer Rumination-induktion. Die Untersuchungsgruppe erhielt zusätzlich noch Bedingungen für eine erfolgreiche Reflexion z. B. die Möglichkeit zu einer interpersonellen Kommunikation, zu einer aktiven Tätigkeit, sowie zu gesteuerten Aufmerksamkeitsveränderungen durch das Interview und einem nachfolgenden Wissensfeedback. Dass Untersuchungs- und Kontrollgruppe dennoch verschiedenen Bedingungen ausgesetzt waren, zeigt sich in der Prüfung der ersten Hypothese.

Ergebnis zu der ersten Hypothese einer langfristigen Reflexion nur in der Untersuchungsgruppe. Getestet wurde, ob das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ eine langfristige Reflexion bei der Untersuchungsgruppe auslöst. Der gewählte Indikator, die Anzahl der Tagebuchäußerungen, zeigte in der Validierung einen starken Zusammenhang mit Rumination und einen mäßigen mit Reflexion. Gefunden wurde das Gegenteil zu der formulierten Hypothese. Angenommen wurde eine hohe langfristige Reflexion in der Untersuchungs- und nicht in der Kontrollgruppe, gefunden wurden jedoch signifikant mehr fixierte Aussagen bei den Probanden der Kontrollgruppe.

Ergebnis zu der zweiten Hypothese einer Förderung reflexiver Fertigkeiten nach der Handlung durch das Treatment „Explikation impliziten Wissens“. Mit der zweiten Hypothese wurde angenommen, dass das Treatment „Explikation impliziten Wissens“ die Reflexionsfertigkeit fördert, da im Repertory-Grid-Interview der Explikationsmethode metakognitive Fertigkeiten z. B. in Form von Handlungs- und kognitiver Rückschau gefördert sowie problematische Wissensinhalte durch Wissensfeedback korrigiert werden können. Gefunden wurde eine Erhöhung der Reflexionsgüte während und nach der Handlung, allerdings nur bei den Unerfahrenen (unabhängig von der Experimentalbedingung). Ein Reflexionsauslöser wurde also nur von den Unerfahrenen wahrgenommen, überraschenderweise auch von den Unerfahrenen der Kontrollgruppe.

Ergebnis zu der dritten Hypothese einer differentiellen Wirkung des Erfahrungsgrades bei dem Treatment „Explikation impliziten Wissens“. Solch eine differentielle Wirkung der Erfahrung auf die Reflexion wurde mit der dritten Hypothese auf drei Reflexionsindikatoren geprüft. Bei zwei dieser Indikatoren, nämlich Reflexionsgüte nach der Handlung und Reflexion in der Handlung operationalisiert durch affektive

Überraschungsworte ergab sich tatsächlich eine signifikante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Erfahrung. Bei diesen beiden kognitiven Indikatoren war die Richtung des Effektes eine Reflexions(güte)verbesserung bei den Unerfahrenen im Gegensatz zu keiner Verbesserung bei den Erfahrenen.

Zusammenfassend gesagt ergab die experimentelle Testung der Hypothesen vorwiegend überraschende Effekte. Das Design wurde nicht so verwirklicht wie konstruiert. Die Ergebnisse deuten jedoch nicht einen Nichteffekt in der Untersuchungsgruppe an, sondern ein Zuviel an Reflexion in der Kontrollgruppe. Dies wurde vor allem in den Ergebnissen zur Hypothese 1 deutlich, der ausführlichen schriftlichen Reflexion der Kontrollgruppe. Sowohl bei der Testung der Hypothese 2 (zur Treatmentwirkung der „Explikation impliziten Wissens“) als auch bei der zur Hypothese 3 zeigte sich eine differentielle Wirkung des Erfahrungsgrades, nur die Unerfahrenen verbesserten sich in ihrer Reflexion nach und in der Handlung. Dies spiegelt das schon gefundene Ergebnis einer Handlungsverbesserung nur bei den Unerfahrenen (vgl. Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). Eine kognitive Verarbeitung des kritischen Ereignisses auch in der Kontrollgruppe ist also anzunehmen.

8 Ergebnisse F3: Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode

Mit Fragestellung 3 wurde die in der Explikationsmethode ausgelöste Reflexion untersucht. Es wurden qualitative Einzelfallanalysen von verschiedenen reflexiven Prozessen in dem Treatment „Explikation impliziten Wissens“ in der Untersuchungsgruppe vorgenommen. Ausgewählt wurden prototypische Personen mit auffallendem Reflexionsvorgehen und auffallenden Wissensinhalten. Es handelte sich um zwei erfahrene und eine unerfahrene Probandin; dies geschah, um die Heterogenität der Gruppe der Erfahrenen zu veranschaulichen (für Unterschiede bei Erfahrenen im Wissen und Handeln siehe auch Büssing, Herbig & Latzel, 2002b). Zur Analyse wurden die von Fromm (1995) beschriebenen Leitfragen zur qualitativen Analyse von Repertory-Grids verwendet.

Zum einen wurde gefragt, welche Elemente und welche Konstrukte die Probanden verwendeten. Dazu wurden die Griddaten geprüft. Zum anderen wurde gefragt, welche Beziehungen zwischen den Konstrukten und den Elementen bestehen und wie diese angewendet werden. Dazu wurden die expliziten Klientenäußerungen in den Grid-Interviews und in der kommunikativen Validierung herangezogen. Die kommunikative Validierung stellt das Ende der Explikationsmethode dar, wenn die Pflegekräfte ein grafisches Wissensfeedback in Form der Korrespondenzanalyse erhalten mit der Bitte um ihre Kommentare.

Die Untersuchungsfragen lauteten: Welche Konstrukte wendete die Person an? Wie wurden die Konstrukte angewandt? Welche Beziehungen bestehen zwischen den Konstrukten? Vorbereitend zur Reflexionsanalyse werden weitere Daten zur Handlungsgüte zu anderen Zeitpunkten des Versuches berichtet. Als eine zentrale Möglichkeit der Explikationsmethode gilt, dass sie implizite Wissensverbindungen explizit machen kann (vgl. Büssing, Herbig & Ewert, 1999). Eine Möglichkeit zur Untersuchung, ob ein Wissensaspekt implizit oder explizit ist, ist ein Vergleich der Elemente und Konstrukte der Explikationsmethode mit den Aussagen der Probanden im Wissenstest (für die Erwähnung des Wissenstests siehe Abschnitt 4.2; für ausführliche Darstellung dieser Methodik siehe z. B. Herbig 2001). Vor diesem Hintergrund sind Nennungen in den folgenden Einzelfallanalysen zu verstehen, die von expliziten oder impliziten Elementen bzw. Konstrukten sprechen.

8.1 Maria, Erfahren – keine Reflexion nach sehr erfolgreicher Handlung

Maria ist eine Pflegekraft mit 18 Jahren Berufserfahrung. Die erste Pflegesituation „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“ bewältigte sie sehr erfolgreich (Handlungsgüte_{Situation1} = 6.75 [z-Wert = 1.46] bei einem Range von - 2.75 - 6.75 und M = 1.58), die zweite „Mobilisation mit Thrombose“ wenig erfolgreich (Handlungsgüte_{Situation2} = - 4.00 [z-Wert = -.98] bei einem Range von - 4.00 - 10.75 und M = 5.28). Sie erreichte eine durchschnittliche kurzfristige Reflexionsgüte nach der Handlung von Reflexionsgüte_{Situation1n.H.} = 1.38 (bei einem Range von .75 - 2.17 und M = 1.35), langfristige Reflexion im Tagebuch nicht. Das von ihr erzeugte Grid befindet sich in Tabelle 43.²⁵

Tabelle 43: Grid-Rohdaten Maria

KONSTRUKTE	ELEMENTE								
	Kooperation mit Patienten	Bestandsaufnahme	SHT	Nebendiagnose Unterzucker	Blutzuckerkontrolle	Eintrüben	Schnelles Handeln	Ruhig bleiben	
1 Patientenzustand eruieren	1	1	1	1	1	1	1	2	Unselbständig handeln
2 Schnelligkeit	3	3	4	2	2	1	1	4	Langsamkeit
3 Kontrolle	2	1	1	1	1	2	0	1	Unverantwortliches Handeln
4 Wichtig für Handeln	2	2	4	1	1	1	1	1	Unwichtig für Handeln
5 Asymptomatisch	4	3	1	5	4	4	5	4	Viele Symptome
6 Bestätigung	2	2	3	1	1	2	2	1	Widerlegung
7 Verknüpfung	1	2	3	1	1	1	1	1	Zusammenhangslos

Als Basis der Einzelfallanalyse dient die grafische Darstellung des Wissens der Pflegekraft über die Handlung in Form einer Korrespondenzanalyse (vgl. Abbildung 11).

²⁵ **Zur Erklärung der Darstellung:** Die Elemente stehen in den Spalten, die Konstrukte in den Zeilen (ein Konstruktpol steht auf der linken, der andere auf der rechten Seite). Die Zahlen in den Kästchen drücken die Bewertungen der Pflegekräfte aus, wie sie die Elemente auf den Konstrukten einordneten. Eine 1 bedeutet, dass dieses Element völlig in Zusammenhang mit dem linken Konstruktpol wahrgenommen wurde, eine 5, dass dies völlig im Zusammenhang mit dem rechten Pol stand. Konstrukte werden im Fließtext kursiv gedruckt, die Elemente in Anführungszeichen.

In einer Korrespondenzanalyse werden von der Pflegekraft wahrgenommene Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Elementen und Konstrukten durch räumliche Distanzen veranschaulicht (vgl. Abschnitt 5.1).

Die stärkste Unterscheidung dieser Pflegekraft wird auf der Achse 1 dargestellt und läuft inhaltlich von Elementen auf der rechten Seite, die die Pflegekraft mit *vielen Symptomen* in Verbindung brachte, die *wichtig für das Handeln* waren und die mit *Verknüpfung* zusammenhängen im Gegensatz zu Elementen auf der linken Seite, die *asymptomatisch*, *unwichtig für Handeln* und mit *zusammenhangslos* in Verbindung waren. Die Mehrzahl der Elemente steht auf der rechten Seite, diese standen also für Maria mit *vielen Symptomen* in Zusammenhang, *wichtig für das Handeln* und waren *verknüpft*.

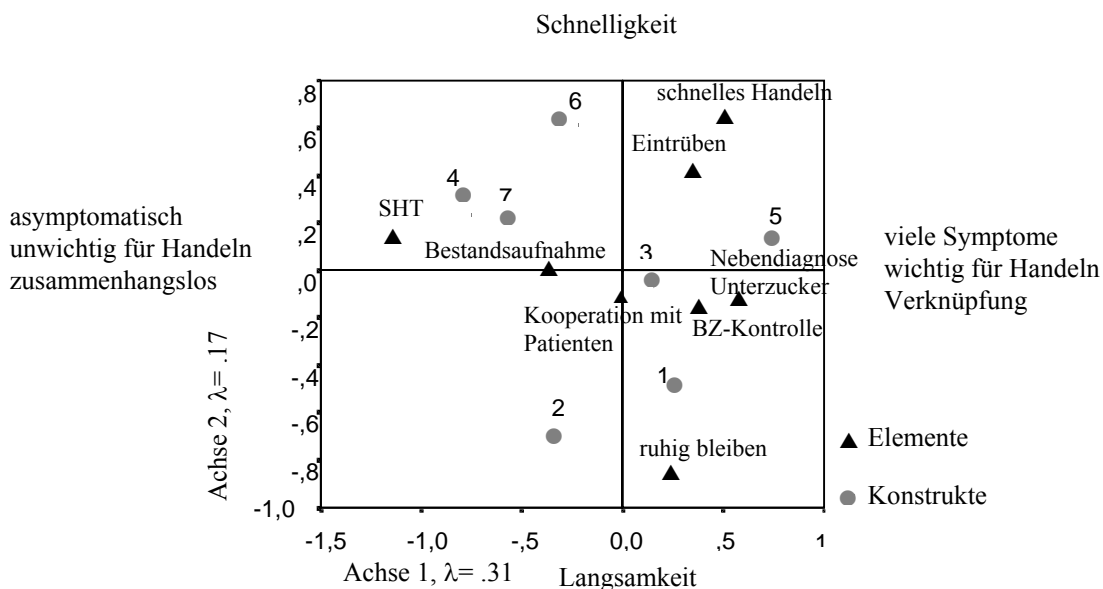


Abbildung 11: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Maria

Bei den Elementen „Eintrüben“, „Nebendiagnose Unterzucker“, „schnelles Handeln“, „BZ-Kontrolle“ handelt es sich um explizite Wissens Elemente. Das neu explizierte Element „ruhig bleiben“, gewertet auf dem Konstruktpol *Langsamkeit*, steht abseits auf der vertikalen Achse. Es wurde als eine pflegerische Strategie zum Umgang mit der Notfallsituation verstanden. Das Element „SHT“²⁶ steht links außerhalb auf der horizontalen Achse als etwas, was für Maria *asymptomatisch* und *unwichtig*

²⁶ Abkürzung für Schädel-Hirn-Trauma; die Verdachtsdiagnose des Patienten in der Pflegesimulation.

für ihr Handeln war. Auffallend ist der rechte obere Teil der Achse 1 mit den drei expliziten Elementen, dem Diabetessymptom „Eintrüben“, der Diagnose „Nebendiagnose Unterzucker“ sowie „schnelles Handeln“, gruppiert mit dem Konstruktpol *viele Symptome* und dem Achsenpol *Verknüpfung*. In diesem kleinen Gridabschnitt steht alles für eine erfolgreiche Handlung nötige Information, von einem Symptom hin zur korrekten Diagnose und der notwendigen Handlung („schnelles Handeln“ umschrieben als Arztinformation). Das Wissensabbild deutet auf eine von Verknüpfung und Zusammengehörigkeit geleitete Handlung hin (vgl. Konstrukt *Verknüpfung* versus *zusammenhangslos*). Wie der Handlungsgütwert (z-Wert = 1.46) zeigt, war die Handlung von Maria auch sehr erfolgreich, sie erstellte eine „Nebendiagnose Unterzucker“, führte eine Blutzuckerkontrolle durch, gab dem Patienten zu essen und verhinderte somit die Notfallsituation.

Während der Explikationsmethode schien die Pflegekraft Maria eine von Verknüpfung geleitete Wahrnehmung beizubehalten (vgl. Tabelle 44). So fiel Maria schon der erste Schritt des Repertory-Grid-Interviews, die Unterscheidungen zwischen den handlungsleitenden Elementen, schwer. Dies erschwerte ihr möglicherweise den nächsten Schritt, die Formulierung von differenzierten, aussagekräftigen und eine weitere Reflexion fördernden Konstrukten. Im nächsten Schritt, der Beurteilung der Elemente auf den Konstruktpaaren, bewertete die Pflegekraft bei vier Konstruktpaaren (Konstrukt 1, 3, 6, 7) die Elemente auf nur einem Konstruktpol. Diese Auffälligkeiten in den verschiedenen Schritten der Explikationsmethode deuten an, dass die Explikationsmethode bei Maria viele der Wissensverknüpfungen nicht „aufgebrochen“ hat. Außerdem fällt auf, dass mit der Explikationsmethode wenig Elemente und Konstrukte neu expliziert werden konnten. Also rein der inhaltliche, neu explizierte und überraschende Gehalt dürfte bei dieser Pflegekraft niedrig gewesen sein. Schließlich konnten in der am Ende der Explikationsmethode durchgeführten kommunikativen Validierung und dem Wissensfeedback weder von der Pflegekraft noch von der Versuchsleiterin auffällige problematische Wissensverbindungen identifiziert werden und dementsprechend der Pflegekraft auch nicht zurückgemeldet werden. Die Reflexionsauslöser bei Maria in der Explikationsmethode erscheinen also gering.

Tabelle 44: Reflexionsauffälligkeiten bei Maria

Reflexionsauffälligkeiten
Sehr erfolgreiche Handlung in der ersten Pflegesituation
Probleme der Probandin, Unterscheidungen zwischen Elementen im Repertory-Grid-Interview zu treffen; Wahrnehmung vieler Aspekte als zusammengehörig in Handlung und der Explikationsmethode => Verbindet die Pflegekraft viel mit Bestätigung und Verknüpfung und Widerlegung fällt ihr schwer?
Wenig neu explizierte Elemente und Konstrukte
Von Versuchsleiterin und Probandin wurden keine problematischen Wissens Elemente entdeckt und somit auch nicht zurückgemeldet

8.2 Ute, Erfahren – Reflexionsabwehr und Fremdattribution nach nicht erfolgreicher Handlung

Ute war ebenfalls eine als Erfahren beurteilte Pflegekraft aufgrund ihrer 8.7 Jahre Berufserfahrung. Sie bewältigte die erste Pflegesituation „Mobilisation mit Thrombose“ sehr schlecht ($\text{Handlungsgüte}_{\text{Situation1}} = -7.50$ [z-Wert = -1.51] bei einem Range von -2.75 - 6.75 und $M = 1.58$), die zweite „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“ wenig erfolgreich ($\text{Handlungsgüte}_{\text{Situation2}} = -2.75$ [z-Wert = -1.15] bei einem Range von -4.00 - 10.75 und $M = 5.28$). Sie erreichte eine sehr geringe kurzfristige Reflexionsgüte im freien Bericht nach der Handlung von $\text{Reflexionsgüte}_{\text{Situation1n.H.}} = .75$ (bei einem Range von .75 - 2.17 und einem $M = 1.35$), langfristige Reflexion im Tagebuch führte sie nicht durch. In der Explikationsmethode zeigte die Pflegekraft Indizien für eine wertende Reflexion mit einer Tendenz, problematische Aspekte auf den Patienten zu attribuieren. Im letzten Schritt der Explikationsmethode jedoch, in der kommunikativen Validierung, gibt es Indizien bei Ute für reflexive, auch selbstkritische Prozesse. Dazu kommt es in Reaktion auf indirekte Fragen der Versuchsleiterin unter Zuhilfenahme des grafischen Wissensfeedback der Handlung (vgl. Abbildung 12).

Tabelle 45: Grid-Rohdaten Ute

KONSTRUKTE	ELEMENTE										
	Persönlichkeit des Patienten	Kreislaufsituation	Ressourcen nutzen	Schmerzen	Schmerzfreiheit	Medizinischer Hintergrund	Intimsphäre	Notfallsituation	Schlechter Allgemeinzustand	Feste Regeln	
1 Kooperativ	1	5	2	5	5	2	2	3	2	4	Schlecht
2 Hektisch	4	2	2	2	4	4	5	1	1	2	Genug Zeit
3 Kritisch	4	1	5	2	2	4	4	3	1	4	Gut
4 Gestalten	4	4	2	4	4	5	1	5	5	5	Befolgen
5 Allgemeinzustand	2	4	1	1	1	4	1	1	2	4	Parameter
6 Fakten	5	1	2	4	5	1	5	2	4	2	Gefühle
7 Unangenehm	4	1	4	1	5	2	4	1	1	4	Angenehm
8 Eingehen	1	5	2	5	2	4	2	5	5	4	Beachten

Die Korrespondenzanalyse beruht auf den in Tabelle 45 dargestellten Grid-Daten von Ute. In der grafischen Darstellung fällt eine linke Seite auf, von der Pflegekraft wahrgenommenen als *Eingehen* und *angenehm* und eine rechte Seite, die sie mit *Beachten* und *unangenehm* einschätzte. Auf der linken mit *angenehm* verbundenen Seite befinden sich Aspekte in Form von pflegerischen Zielen („Schmerzfreiheit“, „Intimsphäre“) oder Strategien („Ressourcen nutzen“). Rechts stehen Bestandteile der medizinischen *hektischen* und *unangenehmen* Notfallsituation, wie Symptome des Patienten „schlechter Allgemeinzustand“ und „Schmerzen“. Die vertikale Achse trennt mit *Fakten* und *Parametern* verbundene Aspekte (oben) von mit *Allgemeinzustand* und *Gefühlen* verbundenen (unten). Das eine Thrombosesymptomatik andeutende Symptom „Schmerzen“ des Patienten sah die Pflegekraft in Zusammenhang mit *Gefühlen* und mit *Beachten*. Während der medizinische Hintergrund für sie also Fakt war, erlebte sie die „Schmerzen“ des Patienten als nicht messbare Gefühle (Wertung auf dem Konstruktpol *Gefühle*, *Allgemeinzustand* und *nicht messbar*).

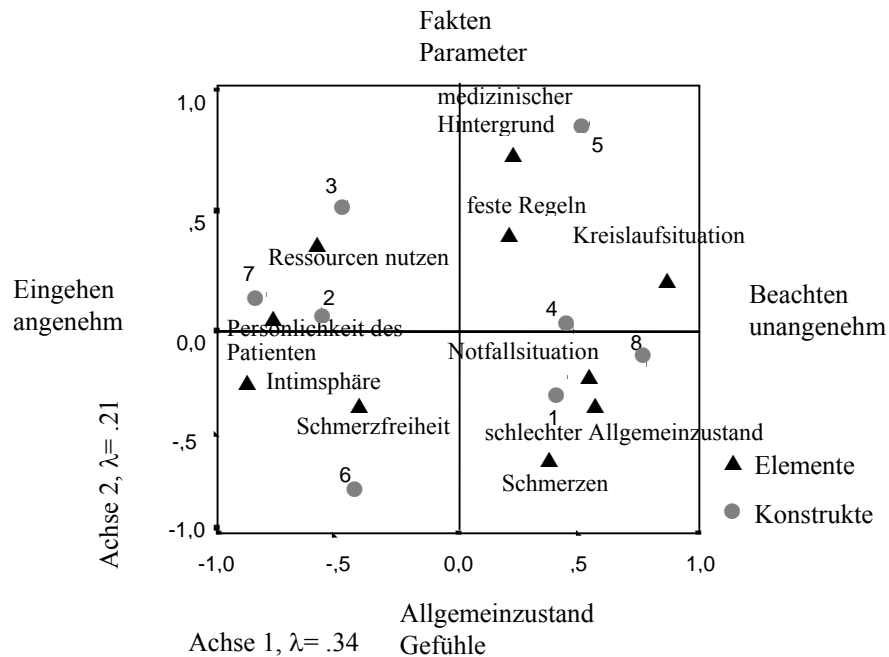


Abbildung 12: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Ute

In diesem Grid sind für die pflegerische Berufsausführung potenziell problematische Wissensverbindungen vorhanden. So z. B. die wertenden Konstrukte der Pflegekraft (*angenehm* versus *unangenehm*; *kritisch* versus *gut*; *kooperativ* versus *schlecht*), zudem sah sie Wertungen vor allem aus ihrer Sicht, nicht des Patienten (Schmerzen des Patienten sind primär für sie unangenehm; vgl. Anordnung der Patientensymptome auf dem *unangenehmen* Pol.). Weiter fällt das Konstrukt *Eingehen* versus *Beachten* auf. Die Symptome des Patienten setzte sie mit dem Konstrukt *Beachten* (im Sinne von *müssen*) in Verbindung. Für diese Pflegekraft bedeutete Symptomsammlung und Diagnostik also etwas Unangenehmes und Mühevolleres. Mit dieser Kenntnis wird es verständlicher, wieso sie in der Situation den Beinschmerz des Patienten nicht genauer diagnostizierte.

Während des Repertory-Grid-Interviews war keine von sich aus erfolgende ausgeprägte Reflexion der Pflegekraft über ihre Handlung und ihr Wissen zu erkennen. Noch zu Beginn der kommunikativen Validierung war ihre Reaktion auf das grafische Wissensfeedback: „Es, also hab ich jetzt auch so im Kopf gehabt, dass das so ist. Es ist jetzt nichts überraschendes.“ Daraufhin wurde in einem ersten Schritt der kommunikativen Validierung eine Beschreibung des dargestellten Wissens durch die Pflegekraft vorgenommen. Dabei bezeichnete sie z. B. die im Quadranten oben links

stehenden Elemente als pflegerische Elemente und die im Quadranten oben rechts als Beschreibung der medizinischen Notfallsituation. Spezifisch wurden dann von der Versuchsleiterin Reflexion fördernde Fragen gestellt. Zuerst sprach sie die Vernetzung des Elementes „Schmerzen“ mit dem Konstruktpol *Gefühle* an (in dem Wissen einer geringen von der Pflegekraft durchgeführten Schmerzdiagnostik sowie, dass eine andere übliche Wissensverbindung bei Pflegekräften die Verbindung von Schmerzen mit dem Konstruktpol *Fakt* war):

VL: „Und haben sie eine Ahnung, wieso sie die Schmerzen so in Richtung Gefühle eingeordnet haben?“

PK: „Ja, weil ich die wiederum nicht so messen kann. Also ich denke, Schmerzen ähm kann man den Patienten auch einfach nur ja ich weiß nicht, ja im Prinzip kann man es ihm auch ansehen, aber ich denke, da macht man auch erst im Laufe der Zeit kann man da auch Unterschiede machen, ob das jetzt wirklich starke Schmerzen sind oder wie sich die Patienten äußern. Ja.“

VL: „Nee, ich frag nur nach, wie sie das heute so wahrgenommen haben.“

PK: „Ja, weil ich kann das nicht messen, also ich kann jetzt nicht sagen, ähm, ich messe dies und jenes an dem Patienten, also hat er starke Schmerzen, das ist ja dann auch nur eine Empfindung von mir, ob ich jetzt, äh sage, der Patient hat starke Schmerzen oder, das kann man ja nicht messen.“

VL: „Und wie haben sie es jetzt heute empfunden, so im Nachhinein?“

PK: „Schon als stark, ja. Hm.“

In der kommunikativen Validierung gelang der Pflegekraft also eine Ausformulierung des Einflusses, den das zentrale Patientensymptom „Schmerz“ in ihrer Pflegehandlung eingenommen hat und auch von differenzierenden Bedingungen („da macht man auch erst im Laufe der Zeit kann man da auch Unterschiede machen, ob das jetzt wirklich starke Schmerzen sind oder wie sich die Patienten äußern“). Zuletzt formuliert sie selber, dass der Patient wohl doch in der Pflegesituation starke Schmerzen hatte („Schon als stark, ja. Hm.“). Später im Gespräch äußerte die Pflegekraft in Bezug auf die Schmerzsymptomatik für andere Handlungen einen anderen Handlungsvorsatz (allerdings in Konnotation einer Attribution ihres Handelns auf Situationsumstände): „Ja, schon, also, wenn es eben auf, ja, wenn es so im normalen Alltag gewesen wäre, wie gesagt, würde ich vielleicht doch eher erst mal noch mal nachfragen, wie das, also ob er irgendetwas haben darf.“ Die Reflexionsauffälligkeiten dieser erfahrenen Pflegekraft befinden sich in Tabelle 46.

Tabelle 46: Reflexionsauffälligkeiten bei Ute

Reflexionsauffälligkeiten
Keine Indizien für eine von sich aus erfolgende Reflexion während der Durchführung der Explikation
Problematische Elemente und Wissensverbindungen werden mit Explikationsmethode dargestellt; z. B. wertende Konstrukte; Wertungen aus Sicht der Pflegekraft, Symptome des Patienten sind etwas Unangenehmes
In Frage stellen problematischer impliziter Elemente und von Wissensverbindungen unter Zuhilfenahme der grafischen Wissensdarstellung führt zu ersten Reflexionsindizien der Pflegekraft in der kommunikativen Validierung

8.3 Sabine, Unerfahren - produktive Reflexion nach durchschnittlicher Leistung

Sie war eine Pflegekraft der Kontrollgruppe, die die Explikation nach der Nachhermessung durchführte. Sabine führte eine ausführliche Reflexion im Tagebuch durch (14 Tagebuchaussagen ohne einen äußeren Anlass). Sie fiel mit ihren 3.6 Jahren Berufserfahrung gerade noch in die Gruppe der unerfahrenen Pflegekräfte. Sie bewältigte die erste Pflegesituation „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“ sehr erfolgreich ($\text{Handlungsgüte}_{\text{Situation1}} = 5.50$ [z-Wert = 1.12] bei einem Range von - 2.75 - 6.75 und $M = 1.58$), und zeigte eine schlechte Leistung in der zweiten Pflegesituation „Mobilisation mit Thrombose“ ($\text{Handlungsgüte}_{\text{Situation2}} = -.50$ [z-Wert = -.46] bei einem Range von - 4.00 - 10.75 und $M = 5.28$). Ihre Reflexionsgüte im freien Bericht nach der Vorher-Messung war hoch ($\text{Reflexionsgüte}_{\text{Situation1n.H.}} = 1.89$ bei einem Range von 75 - 2.17 und einem $M = .35$). Vor dem Hintergrund dieser Informationen soll nun Sabines Vorgehen in der Explikationsmethode auf reflexive und ruminative Anzeichen hin untersucht werden. In der Explikationsmethode zeigte sie Indizien für eine ausführliche Reflexion. Das von ihr erzeugte Repertory-Grid befindet sich in Tabelle 47 und die entsprechende Korrespondenzanalyse in Abbildung 13.

Tabelle 47: Grid-Rohdaten Sabine

	ELEMENTE										
	Persönliche Vorstellung vom Ablauf der Handlung	Erster Eindruck des Patienten und Kategorie	Entdecken unvorhergesehener Tatsachen	Unvorhergesehene Schmerzen beim Hochziehen des AT-Strumpfes	Gedankenkonflikt Verdachtsdiagnose Thrombose	Transfer mit starker Schmerzäußerung	Vorschlag Abbrechen der Situation; vom Patienten überredet	Akute Atemnot; schnelles Handeln	Gedankliche Konsequenz: Arzt mitteilen	Patientenäußerung	
1 Unkompliziert vitaler Patient	1	1	2	5	4	4	5	5	4	1	Medizinisch auffällig
2 Notfall	3	5	2	2	2	2	2	1	1	4	Bekannt chronischer Verlauf
3 Positiv	3	1	5	5	5	5	2	5	2	2	Negativ
4 Vorhergesehene Situation	3	4	1	1	3	3	1	1	2	4	Gewohnter Verlauf
5 Unsicherheitsfaktoren	4	4	1	1	3	2	4	4	2	3	Sichere Zeichen
6 Genesung	2	2	5	5	5	5	1	5	5	2	Ernsthaftes Problem
7 Zweifel	4	4	2	1	1	1	4	4	2	4	Sicherheit
8 Verdachtsdiagnose	4	4	2	2	1	1	4	3	2	0	Eindeutige Diagnose
9 Bedachte Komplikation	1	0	5	4	4	3	4	5	1	2	Plötzliches Ereignis

Die horizontale Achse in diesem Wissensabbild wird durch das weit links stehende Element-Cluster als ein Abbild der beginnenden Situation gekennzeichnet. Hier stehen auf die Pflegekraft bezogene Aspekte („erster Eindruck“, „persönliche Vorstellung vom Ablauf der Handlung“) und auch ein Patientensignal („Patientenäußerung“). All diese Elemente wertete sie auf den Konstruktpolen *Sicherheit*, *bedachte Komplikation* und *Genesung*. Die rechte Achsenseite bildet die Gegenpole dieser Konstrukte ab, *Zweifel*, *plötzliches Ereignis* und *ernsthaftes Problem*. Dies sind die später in der Situation auftretenden Ereignisse, wie „Gedankenkonflikt“, „Entdecken unvorhergesehener Tatsachen“, „Transfer mit starker Schmerzäußerung“, „akute Atemnot“, „gedankliche Konsequenz Arzt mitteilen“ und „unvorhergesehene Schmerzen“. Die vertikale Achse wurde mit Hilfe des Konstruktes *unvorhergesehene Situation* versus *gewohnter Ablauf* benannt. So betrachtete Sabine die „Patientenäußerung“ als etwas, was den *gewohnten Ablauf* implizierte, während „Vorschlag Abbrechen der Situation“ eine *unvorhergesehene Situation* war. Dies spiegelt die Vorgänge auf der Handlungsebene. Durch ihren Vorschlag des Mo-

bilisationsabbruches war Sabine einer erfolgreichen Handlung sehr nahe, von der Patientenäußerung und dem Patienteneindruck hingegen ließ sie sich dann jedoch zu einem Fortführen der Mobilisation mit der Konsequenz Lungenembolie des Patienten überreden.

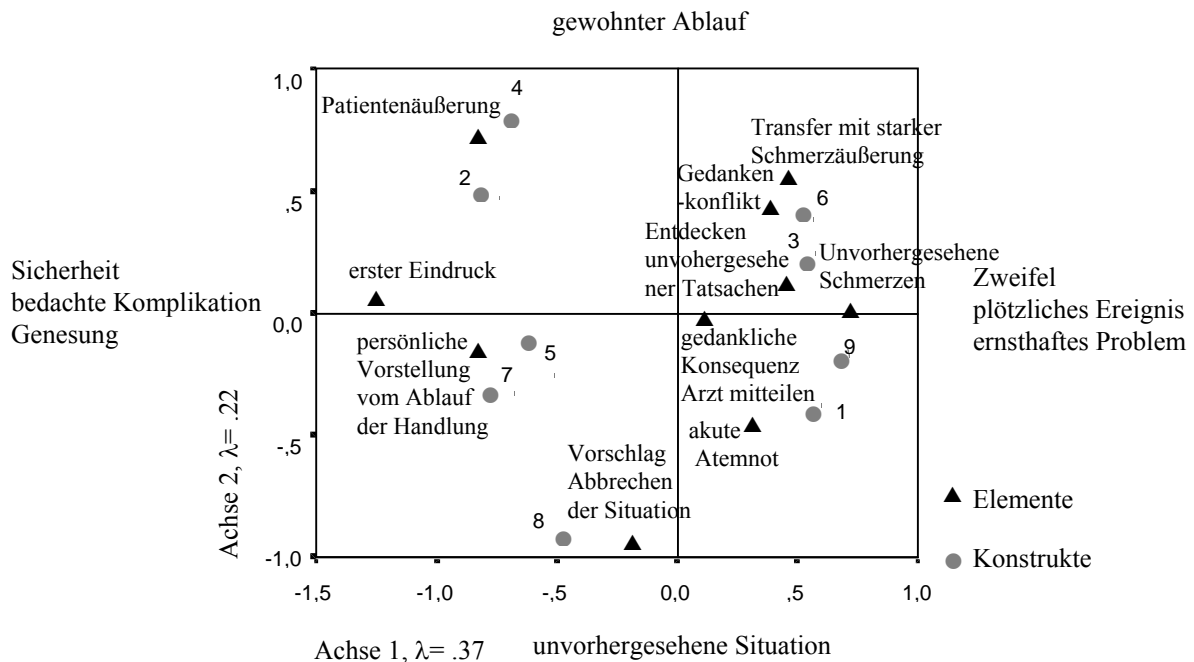


Abbildung 13: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Sabine

Im freien Situationsbericht nach der Vorher-Messung äußerte die Pflegekraft ein erstes Bewusstsein eines Fehlers sowie Ärger über das eigene Handeln.

Also mein Handeln ist natürlich auch von meinem Wissen [...] das ich hatte, geleitet worden vor allem weil ich ja den Patienten davor genau aufgeklärt hab, über das was sein könnte und aber komischerweise habe ich dieses Wissen nicht akut angewandt in dem Fall jetzt, weil genau das was ich ihm eigentlich gesagt hab ist dann eingetreten und das ärgert mich gerade ein bisschen das ich mich da so verhalten habe und nicht irgendwie den momentanen Zusammenhang bei dem Patienten erkannt hab.

Im Zuge einer ersten Handlungsbeschreibung entwickelte sie eine Vorstellung möglicher problematischer Handlungsgründe, und zwar benannte sie als einen zentralen Grund eine gedankliche Einstellung:

Also, ich seh daraus, dass ich halt, meine Vorstellungen, meine ersten Eindrücke, und auch die erste Äußerung des Patienten, war halt [...] mein gedanklicher, mein, wie ich mich darauf eingestellt habe auf meine, auf die Situation, hat echt überhaupt dem ent-

sprochen, wie es sich entwickelt hat mit der Handlung, also, dafür ist, ist ziemlich divergent also. Genau.

Die Pflegekraft setzte die erlebte Situation auch in Bezug zu früheren Erfahrungen. Sie beschrieb einen Zusammenhang zwischen ihrer in der Handlung aufgetretenen Erwartungshaltung und ihrer Erfahrung mit Patienten des gleichen Typus:

Also, diese persönliche Vorstellung ist ja eigentlich nur geprägt, durch, also hauptsächlich durch Erfahrung geprägt, die ich mit dererlei Patient sag ich jetzt mal gemacht habe, also. Und die hat so ausgesehen. Patient mit nicht so gravierender orthopädischen Verletzungen und bemüht, seinen Zustand in Bälde zu verbessern, bald wieder entlassen zu werden, und ich hab halt auf Station sehr häufig die Erfahrung gemacht, dass solche Patienten auch wirklich unkompliziert eigentlich behandelt werden können und auch bald wieder das Krankenhaus verlassen. Genau, und es ist klar, diese Vorstellung hab' ich dann eben übernommen und hier natürlich ist sie dann aufgetreten.

Im Laufe der Explikationsmethode hatte sie ein Bewusstsein darüber erreicht, welche Wissens Elemente einen Anteil gehabt haben können, dass sie ihr Wissen und schon in der Situation vorhandenes Bewusstsein der richtigen Handlung (vgl. Element „Vorschlag Abbrechen“) nicht umgesetzt hatte.

Deshalb steht diese „persönliche Vorstellung“ bisserl außerhalb [Die Pflegekraft bezieht sich auf die Anordnung der Elemente in der Korrespondenzanalyse], weil sich eben viele Dinge, die sich ergeben haben, weil die eben nicht in meiner „persönlichen Vorstellung“ drinnen waren, weil die halt *unerwartet* waren und auch nicht so häufig natürlich auftreten und an die ich schon im groben so gedacht habe, aber nur dran gedacht und sie bestimmt auch wegen dem *gewohnten Ablauf*, der, den ich irgendwie intus habe, nicht gleich umgesetzt habe, diese Gedanken so, es könnte ja sein, na ja aber, muss ja nicht, oder deswegen habe ich mich halt auch leider von diesem „Vorschlag das abbrechen“ schnell abbringen lassen, worüber ich mich wirklich sehr ärgere, eigentlich. (...). Ja.

Tabelle 48 gibt einen Überblick über die Reflexionsauffälligkeiten bei Sabine. Ihre Reflexion scheint erfolgreich zu sein, sie weist jedoch auch Hinweise auf eine ruminative Verarbeitung auf.

Tabelle 48: Reflexionsauffälligkeiten bei Sabine

Reflexionsauffälligkeiten
Für hohe Metakognition und –emotion sprechende „komplizierte“ Elemente (z. B. „gedankliche Konsequenz Arzt mitteilen“)
Viel von sich aus erfolgende Reflexion der Pflegekraft über eigenes Handeln ohne dass starke Reflexionsanstöße von außen notwendig
Viele neu explizierte Elemente und Konstrukte
Im Zuge der Explikationsmethode, insbesondere in der kommunikativen Validierung, wird ein Bewusstsein erreicht, wieso vorhandenes Wissen nicht in Handlung umgesetzt wurde

Setzt man diese bei dieser Pflegekraft gefundenen Ergebnisse in Bezug zu der im „Affect Infusion Model“ beschriebenen Theorie (vgl. Abschnitt 2.1.4), ist eine Interpretation, dass die Handlung der Pflegekraft in der Situation von einer heuristischen Informationsverarbeitung geleitet war. Beruhend auf Erfahrungsbildern und Schemata wurde ein bestimmter Patiententypus sowie die entsprechende Handlung aktiviert. Wie in dem Element „Vorschlag Abbrechen der Situation“ deutlich wird, versuchte die Pflegekraft dieses Reiz-Reaktionsmuster schon in der Situation mittels eines erwägenden, bewussten Verarbeitens zu unterbrechen, ließ sich letztendlich dann jedoch von dem Patienten zur Ausführung der Routinehandlung überreden. Was die Explikationsmethode hier nun leistet, ist eine substanzielle Verarbeitung, eine Reflexion im Nachhinein. Der Pflegekraft gelang mit der Explikationsmethode also eine differenzierte Wissens- und Handlungsanalyse mit der Möglichkeit zur Korrektur problematischer Inhalte und einer Neubewertung der eigenen Handlung.

Exkurs zum Potenzial der Explikationsmethode am Beispiel von Ilga: Die Bewusstmachung von Wissensinhalten und Feedback darüber muss nicht immer einer Korrektur von Wissen dienen. Ebenso wichtig kann die erreichte höhere Bewusstheit von handlungsleitendem Wissen sein mit möglichen Auswirkungen auf das Kompetenzerfinden und das eigene berufliche Selbstbild. Bei einer anderen Pflegekraft mit 17,3 Jahren Berufserfahrung, die die Explikationsmethode nach einer mittleren Bewältigung der Situation „Verbandswechsel mit Hypoglykämie“ durchführte, gibt es hierfür Indizien. Die Pflegekraft arbeitete auf einer Früh-Rehastation mit viel Kontakt zu Schädel-Hirntrauma sowie komatösen Patienten. Sie handelte sehr diagnosefixiert auf die vermutete Diagnose Schädel-Hirntrauma, erkannte die Hypoglykämie nicht, der Patient rutschte ins Koma. Sie zeigte jedoch eine ausführliche Diagnostik sowie ausführliche Maßnahmen zur Patientenberuhigung, z. B. durch das

Halten von Körperkontakt zu dem immer weiter eintrübenden Patient. In der Explikationsmethode beurteilte die Pflegekraft ihre Diagnosefixierung als problematisch. Wichtiger noch jedoch war ihr die Feststellung (nachdem sie das Video gesehen hatte und nach der Explikationsmethode), dass der „Körperkontakt“ (ein von ihr genanntes zentrales handlungsleitendes Element) für ihre Pflegearbeit zentrale Bedeutung hätte. Der Körperkontakt in der Situation hätte ihr eine Verbindung von Anschauen, Sprechen und Werte erfassen, ermöglicht. Außerdem sei es ihr so möglich gewesen, den Patienten einerseits zu beruhigen und gleichzeitig, den Patientenzustand weiter zu eruieren. Abstrahierender formulierte sie dann noch den Zusammenhang des Elementes „Körperkontakt“ mit dem Konstruktpol *Handlungsfreiraum*. Diese Verbindung spiegelte eine ihre berufliche Arbeit leitende Überzeugung und Einstellungen wider, nämlich dass man mit Körperkontakt noch viel Reaktion bei komatösen Patienten zurückbekommen würde. Dieser Körperkontakt sei auch die Handlungsmöglichkeit, die ihr in einer solchen Notfallsituation als Pflegekraft (in Abgrenzung zur ärztlichen Tätigkeit) bleibe und die ihr niemand nehmen könne. Sie zieht also aus den formulierten Wissensverbindungen eine neue und/oder bewusstere Bedeutung für ihr berufliches Selbstbild.

8.4 Ergebnissynopse Reflexion in der Explikationsmethode

Eine erste Annäherung an verschiedene Reflexionsarten bzw. die Wirkart der Explikationsmethode in der Untersuchungsgruppe wurde anhand der Darstellung dreier Einzelfälle unter Verwendung einer qualitativen explorativen Analyse versucht. Die untersuchten drei Personen repräsentieren verschiedene Reflexionsauffälligkeiten.

Maria repräsentiert eine Nichtreflexion auch in der Explikationsmethode. Bei ihr, einer erfahrenen Pflegekraft zeigte sich diese Nichtreflexion nach sehr guter Handlung. In der Explikationsmethode konnten wenig Elemente und Konstrukte neu expliziert werden, auch die Einordnung der Elemente auf den Konstrukten zeigte einen monotone, einseitige Entscheidung für den gleichen Konstruktpol. Gegeben war allerdings auch eine geringe Notwendigkeit einer Reflexion, da die Handlung der Pflegekraft gut war und auch im Grid keine schwerwiegenden problematischen impliziten Verbindungen auf den ersten Blick gefunden werden konnten. Maria verschlechterte sich in der zweiten Situation in der Leistung.

Ute repräsentiert einen Fall von problematischer Reflexion im Repertory-Grid-Interview nach sehr schlechter Handlung. Problematische Aspekte nahm sie nicht als solche wahr und attribuierte sie sogar oft auf den Patienten. In der kommunikativen

Validierung hingegen zeigte sie in Reaktion auf das grafische Wissensfeedback und Fragen der Versuchsleiterin Indizien für eine durchaus selbstkritische Reflexion. Ute verbesserte sich in der Leistung leicht. In der Reflexionsgüte nach der Handlung zeigte sie eine deutliche Verbesserung von Vorher- zu Nachher-Messung.

Sabine, eine unerfahrene Pflegekraft repräsentiert eine differenzierte Reflexion nach durchschnittlicher Handlung. In ihren Aussagen im Repertory-Grid-Interview, aber auch schon in den freien Berichten wird eine ausgeprägte Fähigkeit zu selbstgesteuerter Reflexion deutlich, mit der sie ein neues Bewusstsein ihrer Handlung erreicht.

Diese Einzelfallanalysen besitzen explorativen Charakter. Für eine aussagekräftige Untersuchung von Reflexion in der Untersuchungsgruppe sind zuerst reliable und valide Erhebungsmethoden zur Erfassung der Besonderheiten von Reflexion in der Explikationsmethode nötig.

9 Ergebnisse F4: Unterschiede in Affektivität und Kognition bei Reflektierern und Ruminierern

Trapnell und Campbell (1999) nehmen an, dass sich in und nach einem Zustand privater Selbstaufmerksamkeit eine Denkweise zur Reflexion oder zur Rumination bemerkbar machen kann. Mit Fragestellung 4 wurde dies anhand von Tagebuchdaten untersucht, und zwar wurden Unterschiede zwischen Ruminierern und Reflektierern im affektiven und im kognitiven Bereich vermutet. Im Einzelnen sollten Ruminierer mehr Affekt als Reflektierer erleben, sowie stärkeren negativen Affekt (vgl. Trapnell & Campbell, 1999). Im kognitiven Bereich wurden für Ruminierer mehr Evaluationsaussagen vermutet (vgl. Trapnell & Campbell, 1999). Der explorative Charakter dieser Fragestellung erlaubte nicht die Formulierung spezifischer Hypothesen. Operationalisiert wurden die affektiven und kognitiven Inhalte durch inhaltsanalytisch ausgewertete Tagebuchaussagen (zur Konzeptualisierung vgl. Abschnitt 4.6.1; zur deskriptiven Statistik siehe Abschnitt 6.2.3).

Die statistische Auswertung erfolgte in zwei Schritten. Zuerst wurde eine Clusteranalyse über die affektiven und kognitiven Indikatoren der Tagebuchdaten durchgeführt.²⁷ Diese Gruppenbildung wurde in einem zweiten Schritt durch eine Prüfung auf Unterschiede in der Leistung und im Erleben validiert. Den theoretischen Annahmen entsprechend sollten sich Reflektierer in der Leistung verbessern (z. B. Piaget, 1970, Kolb, 1984), Ruminierer sich verschlechtern (z. B. Lyobomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; vgl. auch Abschnitt 2.1.3). Für Ruminierer und Reflektierer wurde auch ein unterschiedlich hohes subjektives Denkerleben angenommen, ebenso in Anlehnung an den theoretischen Hintergrund von Trapnell und Campbell (1999).

9.1 Vorbemerkungen zur Stichprobe

Für die Bearbeitung dieser Fragestellung wurde eine Substichprobe genutzt, nämlich die 11 der 18 Probanden der Kontrollgruppe, die Tagebuchaussagen aufwiesen. Dies geschah vor dem Hintergrund der Ergebnisse der ersten Analysen zu den realisierten Experimentalbedingungen, die auch in der Kontrollgruppe eine Handlungsver-

²⁷ Mit der Clusteranalyse kann man eine Gruppenbildung von Fällen anhand vorgegebener Variablen vornehmen. Ziel ist, dass die Mitglieder einer Gruppe ähnliche Variablenwerte erreichen und die verschiedener Gruppen möglichst unähnliche.

besserung und Reflexionserleben ergaben. Dies wies auf einen spontan ablaufenden Reflexionsprozess in dem Sinne hin, dass die Kontrollgruppe sich ein Reflexionstreatment selber „nachgeholt“ hat. 11 Probanden der Kontrollgruppe dokumentierten einen solchen Denkprozess in ihrem Tagebuch. Diese wurden nun zur Untersuchung verschiedener Denkstile von Personen genutzt. Die 4 Probanden der Untersuchungsgruppe mit Tagebuchaufzeichnungen, wurden nicht in die Analysen aufgenommen. Dies sollte einen möglichen Einfluss des Treatments, der andere natürlich auftretende Gruppenunterschiede bei spontan auftretender Selbstaufmerksamkeit überdecken könnte, ausschalten.

9.2 Gruppenbildung in der Kontrollgruppe durch Clusteranalyse der Tagebuchaufzeichnungen

In die Clusteranalyse sollten möglichst breite Merkmale zur Charakterisierung des Reflexionskonstruktes eingehen. Es wurden daher die Reflexionsindikatoren einbezogen, die die affektiven („Sachlichkeit“, „Inhaltsvalenz“, „Erlebensvalenz“, „Positivität“, „Negativität“ und „Ambivalenz“) und die langfristigen kognitiven Komponenten (13 vorhandene Kategorien in einem Kodiersystem von möglichen 17 Kategorien; vgl. Abschnitt 4.6.1.1 und 4.6.1.2 für die Konzeptualisierung und Abschnitt 6.2.3 für die deskriptive Statistik) erfassten. Die affektiven und die kognitiven Indikatoren stammten aus verschiedenen Ratings mit verschiedenen differenziert aufgelösten Kodiersystemen. Zur Vorbereitung der statistischen Durchführung wurden die Variablen daher z-transformiert. Mit diesen 19 Variablen wurde dann für die 11 Personen der Kontrollgruppe mit Tagebucheinträgen eine Clusteranalyse nach der Ward-Methode durchgeführt.²⁸ Zur Entscheidung über die sinnvolle Clusteranzahl wurde das Elbow-Kriterium herangezogen, bei dem die Fehlerquadratsummen der verschiedenen Fusionierungsschritte gegen die entsprechende Clusteranzahl in einem Koordinatensystem abgetragen wird (vgl. z. B. Backhaus et al., 2000). Beim Übergang von zwei Clustern auf der drittletzten Fusionierungsstufe steigt die Fehlerquadratsumme um 37.83 von 178.15 auf 215.98. Es bildet sich ein „Ellbogen“ heraus als Indiz für den im Vergleich zu den vorherigen Stufen stärksten Heterogenitätszuwachs. Die Entscheidung fiel also für die 3-Clusterlösung. Tabelle 49 zeigt das Ergebnis der Clusteranalyse nach der Ward-Me-

²⁸ Eine Überprüfung der Korrelation der Merkmale untereinander ergab als höchste positive Korrelation $r = .79^{***}$ für Negativität und Erlebensvalenz und als höchste negative Korrelation $r = -.77^{***}$ für Sachlichkeit und Inhaltsvalenz. Da diese nicht im sehr hohen Bereich über 0.9 lagen (vgl. Backhaus et al., 2000), wurden die Merkmale nicht von der Analyse ausgeschlossen.

thode. Für die drei Gruppen sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der für die Clusteranalyse verwendeten Merkmale aufgeführt.

Tabelle 49: Deskriptive Statistik der Cluster auf den Kategorien zur langfristigen Reflexion¹

Kategorien	Cluster I		Cluster II		Cluster III		Exakter p-Wert ²
	n = 5		n = 3		n = 3		
	M	SD	M	SD	M	SD	
Affektive Komponenten							
Sachlichkeit	.60	.50	-.34	.21	2.15	.24	.000
Inhaltsvalenz	1.12	1.03	1.26	.47	-.31	.34	.021
Erlebensvalenz	.76	1.27	2.57	.75	-.41	.00	.027
Positivität	-.30	.00	2.02	2.02	-.30	.00	.11
Negativität	1.18	.77	2.04	2.26	-.11	.46	.38
Ambivalenz	2.11	1.04	-.48	1.16	-.43	.00	.013
Kognitive Komponenten							
5 Sonstiges	.19	.84	.93	1.59	-.62	.00	.22
6 Erleben in T1-T2	-.27	.00	.98	2.16	-.27	.00	.54
11 Evaluation nur Benennung	-.07	1.04	1.18	1.17	-.53	.00	.052
12 Evaluation differenziert	.08	.68	.25	1.54	-.64	.00	.55
13 Neues Verständnis	.48	1.67	-.27	.00	-.27	.00	1.00
21 Handeln/Erleben Situation	-.06	.44	-.37	.00	.86	2.14	.73
22 Gedanken Situation 1	-.27	.00	-.27	.00	.99	2.16	.54
23 Gefühle Situation 1	-.27	.00	-.27	.00	.98	2.16	.54
26 Erfahrung erwähnen	-.67	.28	-.44	.60	.58	1.40	.38
27 MS vergangene Situationen	.48	1.67	-.27	.00	-.27	.00	1.00
28 MS alternative Szenarios	.67	1.54	-.37	.00	-.37	.00	.29
42 Situationsattribution	.70	1.51	-.39	.00	-.39	.00	.29

¹Kruskal-Wallis Test, Monte-Carlo Methode 100.000 Permutationen ² Die Gruppe mit dem höchsten Mittelwert auf der jeweiligen Variable ist schattiert.

Aufgrund dieser deskriptiven Unterschiede vor allem auf den affektiven Indikatoren wurden für die Cluster folgende Bezeichnungen gewählt: Cluster 1 erhielt die Bezeichnung „Reflexions-Cluster“ (höchster Wert auf Variable „Ambivalenz“); Cluster 2 die Bezeichnung „Ruminations-Cluster“ (höchster Wert auf Variable „Er-

lebensvalenz“) und Cluster 3 die Bezeichnung „sachliches Cluster“ (höchster Wert auf Variable „Sachlichkeit“). Es wird außerdem deutlich, dass Reflexions-Cluster 1 die höchsten Werte auf den kognitiven Indikatoren 13 „Neues Verständnis“, 28 „Mentale Simulation alternative Szenarios“, 27 „Mentale Simulation vergangener Situationen“ und 42 „Situationsattribution“ besitzt. Das Ruminations-Cluster 2 erhielt die höchsten Werte auf 5 „Sonstiges“, 6 „Erleben T1-T2“, 11 „Evaluation nur Benennung“ und 12 „Evaluation differenziert“. Das sachliche Cluster 3 lädt vor allem auf den Variablen 21 „Handeln/Erleben Situation 1“, 22 Gedanken Situation 1“ und 23 „Gefühle Situation 1“ und 26 „Erfahrung erwähnen“.

Zur Identifikation zentraler differenzierender Variablen wurde ein Mittelwertvergleich nach der Kruskal-Wallis-Methode durchgeführt. Ein signifikant unterschiedlicher Wert ergab sich für eine der kognitiven Variablen, nämlich 11 „Evaluation nur Benennung“ (p -Wert = .052); hier erreichte das Ruminations-Cluster den höchsten Wert. Weitere signifikante Unterschiede ergaben sich auf den affektiven Variablen „Sachlichkeit“ (p -Wert = .000), „Inhaltsvalenz“ (p -Wert = .021), „Erlebensvalenz“ (p -Wert = .027), und „Ambivalenz“ (p -Wert = .013). Den höchsten Wert auf der Variable „Sachlichkeit“ hatte das sachliche Cluster ($M = 2.15$, $SD = .24$); den höchsten auf der Variable „Inhaltsvalenz“ ($M = 1.26$, $SD = .47$), „Erlebensvalenz“ ($M = 2.57$, $SD = .75$) und „Positivität“ ($M = 2.02$, $SD = 2.02$) das Ruminations-Cluster. Den höchsten Wert auf der Variable „Ambivalenz“ ($M = 2.11$, $SD = 1.04$) besaß das Reflexions-Cluster.

9.3 Vorhersagevalidität der Cluster

Die Annahme zur Vorhersagevalidität der Cluster war, dass diese sich auf den Veränderungsvariablen unterscheiden, und zwar, dass die Reflexion durchführende Probandengruppe eine Leistungsverbesserung sowie ein mittleres Reflexionserleben zeigt. Für die Ruminationsgruppe wurde eine Leistungsverschlechterung sowie ein sehr starkes (aber nicht produktives) subjektiv erlebtes Reflexionserleben angenommen. Für das sachliche Cluster wurden keine Hypothesen formuliert, da hierfür die theoretische Grundlage fehlte. Die Leistungsveränderung beruhte auf einem gewichteten Wert zur Beurteilung der Situationsbewältigung (vgl. Abschnitt 4.7.1). Das Reflexionserleben wurde mit einem Einzelitem zur erlebten subjektiven Reflexionshäufigkeit über die erste kritische Situation erfasst (vgl. Abschnitt 4.7.2). Ein Kruskal-Wallis-Test zur Prüfung von Gruppenunterschieden auf den abhängigen Variablen zu den Veränderungswerten (vgl. Tabelle 50) ergab tatsächlich einen signifikanten Unterschied für die Leistungsveränderung (p -Wert = .012) und das

Reflexionserleben (p -Wert = .012). Zur Kontrolle, ob sich zwischen den Clustern ein Unterschied in der Reflexionsgüte nach der Handlung ergeben hatte, wurde hierfür ein Veränderungswert berechnet. Auf diesem unterschieden sich die Cluster nicht signifikant (p -Wert = .21). Das Reflexions-Cluster verbesserte sich am meisten, das Ruminations-Cluster verschlechterte sich und das sachliche Cluster veränderte sich in der Leistung kaum. Dies ist in Abbildung 14 veranschaulicht.

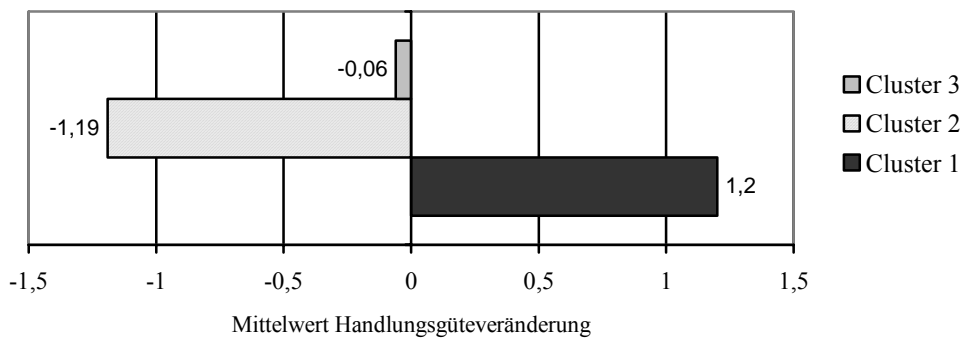


Abbildung 14: Differenzielle Handlungsveränderung der Cluster

Gemäß den Erwartungen, gab die Ruminationsgruppe weiterhin die höchste subjektiv erlebte Reflexionshäufigkeit an, die Reflexionsgruppe eine mittlere und die sachliche Gruppe die geringste Häufigkeit (vgl. Abbildung 15).

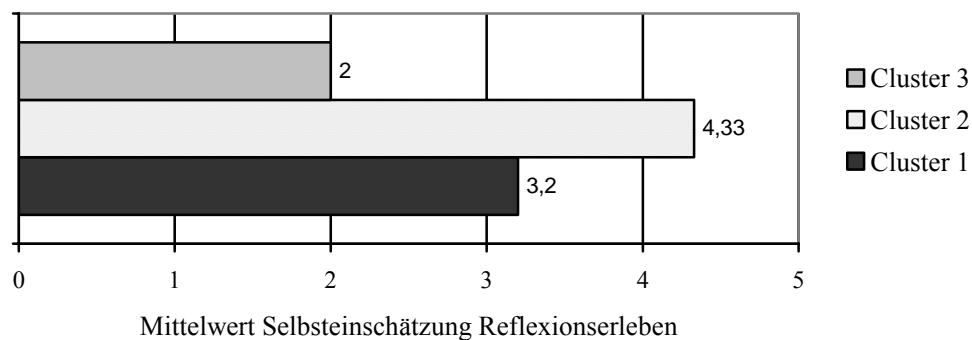


Abbildung 15: Differenzielles Reflexionserleben der Cluster

Tabelle 50: Clustervergleich auf Veränderungswerten (prädiktive Validität)

Indikatoren	Reflexions Cluster		Ruminations Cluster		Sachliches Cluster		Exakter <i>p</i> -Wert*
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Handlungsgüte veränderung	1.20	.86	-1.19	.97	-.06	1.23	.012
Reflexionserleben	3.20	.84	4.33	.58	2.00	.00	.012
Reflexionsgüte- veränderung n. H.	.50	.66	-.15	.24	-.16	.34	.21

* Kruskal-Wallis Test, Monte-Carlo Methode 100.000 Permutationen

9.4 Ergebnissynopse zu Unterschieden bei Reflektierern und Ruminierern

Mit Fragestellung 4 wurde in Anlehnung an Trapnell und Campbell (1999) geprüft, ob sich in und nach einem Zustand privater Selbstaufmerksamkeit eine Disposition zur Reflexion oder zur Rumination bemerkbar macht. Die Clusteranalyse zur Identifikation verschiedener „Denktypen“ über die kognitiven und affektiven Inhaltsdimensionen der Tagebuchdaten ergab in der Kontrollgruppe drei Cluster: Ein sachliches, ein Reflexions- sowie ein Ruminations-Cluster. Zwischen den Clustern differenzierten vor allem die affektiven Inhaltsdimensionen „Sachlichkeit“, „Inhaltsvalenz“, „Erlebensvalenz“ und „Ambivalenz“. Als einzige kognitive Dimension differenzierend erwies sich die Kategorie 11 „Evaluation nur Benennung“, auf der das Ruminations-Cluster den höchsten Wert erreichte.

Die Bestimmung der Vorhersagevalidität in Form einer Testung auf Gruppenunterschiede bezüglich Veränderungswerten in Leistung, Erleben und Reflexionsveränderungen, zeigte für die Leistung und für das Erleben den theoretischen Konstrukten entsprechende differenzielle Leistungsveränderungen. Die als Reflexionsgruppe identifizierte Gruppe verbesserte sich in der Leistung, die Ruminationsgruppe verschlechterte sich und die sachliche Gruppe zeigte keine Leistungsveränderungen. Im Reflexionserleben gab die Ruminationsgruppe den höchsten Wert an, die Reflexionsgruppe einen mittleren und das sachliche Cluster einen niedrigen. Die Gruppen zeigten jedoch keine signifikanten Unterschiede in der Veränderung in der Reflexionsgüte.

10 Gesamtdiskussion

Die vorliegende Untersuchung befasste sich mit der Messung von Reflexion und mit einer Wirksamkeitsuntersuchung zu den Effekten einer Explikation impliziten Wissens auf die Reflexionsfertigkeit. Die Analysen geschahen mit dem Ziel, durch verbessertes Wissen über die Phänomenologie von Reflexion Aufschluss über die Anwendung von Reflexion als eine Technik zu erhalten. Dazu wurde die von Büssing, Herbig und Ewert entwickelte Methode zur „Explikation impliziten Wissens“ (1999, 2002) auf ihre Reflexionsförderlichkeit untersucht. Die Explikationsmethode wurde also als eine Trainingsmethode zur Reflexion aufgefasst.

Die Untersuchungen zur Wirkart der Explikationsmethode wurden mit Einzel-falldarstellungen ergänzt. Ein in dieser Arbeit aufgestelltes Modell zu personellen und situativen Determinanten der Reflexion sowie zu ihren Ablaufkomponenten wurde explorativ untersucht.

Am Anfang dieser Arbeit standen die zwei zentralen Fragen, ob es möglich ist, Reflexion zu messen und welche Möglichkeiten es zum Training von Reflexion gibt. Welche Erkenntnisse dazu hat die Untersuchung erbracht?

Fragestellung 1 Messung von Reflexion. Das aus der Theorie abgeleitete Kodiersystem für die kognitiven Komponenten der Reflexion erwies sich für die Mehrheit der Kategorien sowohl für lang- als auch kurzfristige Reflexion als reliabel im guten Bereich über Cohens Kappa .70. Einzelne niedrige Werte (z. B. für die Kategorie „Mentale Simulation vergangener Situationen“ von .43) führten vor Augen, dass die Beobachter eine Leistung vollbringen mussten, als sie aus dem qualitativem Verbalmaterial auf die kognitiven Vorgänge der Probanden schließen mussten. Im Vorhinein wurde versucht, diesen Problemen mit exakten Kategoriendefinitionen, einem Beobachtertraining, und Rückgriffe auf Ergebnisse der Linguistik, wie z. B. (vgl. Abschnitt 4.6.1.2, Abbildung 5) zu begegnen und so möglichst gut Reflexion in der Domäne zu messen.

Im Sinne der neuartigen Fragestellung und Methodik wurden auch die Kategorien mit nur akzeptablen Reliabilitäten beibehalten und differenziert untersucht. Mögliche inhaltliche Effekte sollten nicht schon in einem ersten Schritt der Messungenauigkeit völlig unbeachtet gelassen werden. Nichtsdestotrotz sind die einzelnen niedrigen Reliabilitäten möglicher Ansatzpunkt weiterer Untersuchungen mit dem Ziel, diese zu erhöhen. Zu bemerken sind auch die unterschiedlichen Stichpro-

bengrößen für kurz- und für langfristige Reflexion. Die Stichprobe von 1615 Gedankenepisoden erlaubt aussagekräftigere Reliabilitätsschätzungen als die von 66 Tagebuchaussagen. Die erreichten Gesamtreliabilitäten von .77 für kognitive kurzfristige Reflexion und von .67 für kognitive langfristige Reflexion sind jedoch vor dem Hintergrund als gut zu betrachten, dass es sich um relativ unbearbeitetes qualitatives sprachliches Material handelte.

Valide für Reflexion stellten sich in der Konstruktvalidierung einige Kategorien heraus. Einen besonders validen Zusammenhang erreichte der Indikator für die Reflexionsgüte Gesamt, und zwar eine sehr hohe Korrelation mit den Reflexionsaußenkriterien Metakognition und Metaemotion. Auffallend in der Validierung waren zwei Aspekte. Zum einen veränderten sich die Zusammenhänge mit den Außenkriterien in Abhängigkeit des Messzeitpunktes. Zum anderen zeigten einige kognitive Reflexionsindikatoren zum Reflexionsaußenkriterium Handlungsorientierung andere Zusammenhänge als zu den Kriterien Metakognition und –emotion.

Der erste Aspekt, der Einfluss der situativen Bedingung, zeigte sich z. B. für den Indikator Reflexionsgüte Gesamt. Dieser wies direkt nach der Handlung eine hohe Korrelation mit Metakognition und Metaemotion auf, diese war am Messzeitpunkt nach dem Video immer noch signifikant, aber geringer. Dies legt nahe, dass es je nach Situationserfordernissen wohl manchmal gut ist, keine „hohe“, tiefgreifende Reflexion durchzuführen, sondern eine Informationsverarbeitung, die „auf dem Boden der Tatsachen“ bleibt. Zu diesen Ergebnissen passen die Literaturbefunde dass Reflexion in manchen Situationen sogar störend ist, weil sie zu viele kognitive oder Aufmerksamkeitsressourcen erfordert und bindet oder weil sie intensive einer Handlungsausführung im Wege stehenden Gefühle aktiviert (vgl. z.B. Scott & McIntosh, 1999). Die Messzeitpunkte wiesen tatsächlich inhaltliche Besonderheiten und einen unterschiedlichen Aufforderungscharakter auf. Nach dem Videoansehen ist die Selbstaufmerksamkeit erhöht, ein Perspektivenwechsel und die Identifikation eigener Stärken und Fehler erleichtert, man „bekommt das eigene Handeln noch einmal vor Augen geführt“. Auch die deskriptive Statistik stützt diese inhaltlichen Unterschiede. Der vorherrschende Reflexionsmodus war z. B. nach der Handlung die Problembeschreibung, nach dem Video hingegen die Problemuntersuchung und Evaluationsprozesse. Die Reflexionsleistung nach dem Video könnte also sein, sich dem Erlebten rational zu stellen. Eine zu starke affektive Verarbeitung oder eine Abwehr von Reflexion durch eine Attribution eigenen Handelns auf Umstände der Situation scheinen hingegen erste Anzeichen für Rumination zu sein.

Zum anderen zeigten einige kognitive Reflexionsindikatoren zum Reflexionsaußenkriterium Handlungsorientierung andere Zusammenhänge als zu den Kriterien Metakognition und -emotion. So korrelierte z. B. die Inhaltsdimension „mentale Simulation“ des Tagebuchs wie vorhergesagt positiv mit dem HAKEMP-K-HOM, mit der Skala Metakognition hingegen nicht. Diese Annahme zweier unterschiedlicher Faktoren bei der Reflexion wird durch die mäßige negative Korrelation der Skalen miteinander gestützt ($r = -0.18$ mit HAKEMP-K-HOM und $r = -0.19$ mit HAKEMP-K-HOP).

Die Skala Metakognition könnte nur den rein intellektuellen Teil des Denkens in Form von sehr formalisierte Gedanken erfassen (Beispielitem: „Ich glaube, dass es wichtig ist, unsere eigenen Denkprozesse zu untersuchen und zu verstehen“), der HAKEMP hingegen auch die Tendenz zu assoziativem Denken und zum Denken parallel laufender Prozesse (Beispielitem: „Wenn einmal sehr viele Dinge am selben Tag misslingen, dass a) weiß ich manchmal nichts mit mir anzufangen b) bleibe ich fast genauso tatkräftig, als wäre nichts passiert“). Zwei verschiedene Denkmodi unterscheidet auch Piaget (1971), einen figurativen und einen operativen. Während der operative auf einer intellektuellen semantisch-begrifflichen Problemanalyse beruht, besteht der figurative Modus aus einem intuitiven, holistischen, oftmals auch bildhaft gesteuerten Problemlösen. Für den figurativen Denkmodus ist keine große Schulbildung erforderlich.

Eine weitere Interpretation ist, dass Metakognition und TMMS eher den kurzfristigen Aspekt der Reflexion erfassen, der HAKEMP hingegen eher den langfristigen. Handlungsorientierung könnte insbesondere in den späteren Reflexionsstadien wichtig werden. Reflexion in Form von mentalen Simulationen könnte ein Denken, das zu stark in unangepassten Denkprozessen und zu starkem Affekt ausufert, wieder ins Konkrete zurückführen. In frühen Reflexionsphasen der Problembeschreibung und -untersuchung hingegen könnte eine ausgeprägte Metakognition und -emotion eine notwendige Voraussetzung für erfolgreiches tiefgreifendes Problemlösen sein, das die Ursache der Diskrepanzen und Lösungen erkennt.

Die gefundenen Ergebnisse zur Rumination, z. B. dass die Anzahl der Tagbuchaussagen mit Rumination im Zusammenhang stand, war mit den Vorhersagen und mit der Theorie (z. B. Martin & Tesser, 1996) im Einklang, dass das Charakteristische von Rumination die Wiederkehr von Gedanken zu einem Thema ist. Auffallend bei den positiv mit Rumination korrelierenden Tagebuchindikatoren war jedoch deren mäßig positiver Zusammenhang auch mit den

Reflexionsaußenkriterien. Es ist also von einer inhaltlichen Überschneidung dieser Indikatoren mit Reflexion auszugehen.

Der gefundene Zusammenhang zwischen einigen affektiven Indikatoren und der Rumination passt zu Annahmen von z. B. Carver (1996), dass die Bedingungen, die zu Affekt führen ähnlich sind wie die, die Rumination produzieren. Rumination sei nur der kognitive Inhalt, der zusammen mit oder in Reaktion auf Affekt auftritt. Das Ergebnis ist auch im Einklang mit der Forschung von Nolen-Hoeksema (z. B. 1991), die Personen, die über Emotionen ruminieren als ineffektive Problemlöser identifizierte (vgl. auch die Unterscheidung von problemorientiertem und emotionsorientiertem Coping von Lazarus und Folkman, 1984).

Für die Untersuchung von langfristiger Reflexion anhand der Tagebuchdaten war in Einklang mit den Vorhersagen der mäßige Zusammenhang des Ausmaßes der Tagebuchaufzeichnungen mit den Reflexionsaußenkriterien sowie der qualitative Indikator „Ambivalenz“. Inhaltlich könnte man den Zusammenhang zwischen Reflexion und ausgedrückter Ambivalenz im Tagebuch möglicherweise so erklären, dass darin eine ausgewogene kognitive und affektive Informationsverarbeitung eines problematischen Ereignisses widergespiegelt wird.

Methodenkritisch zu den Validitätsanalysen ist zu bemerken, dass die benutzten Skalen nicht durchgängig zufriedenstellende Cronbach's alpha-Werte erreichten. Dies war nicht absehbar, in der Literatur wurden diese als reliabel berichtet. Insbesondere die Reliabilität der Skala „Ruminative Inventory“ war nicht zufriedenstellend. Ein Grund dafür könnte die verwendete Eigenübersetzung der englischsprachigen Skala sein. Ein weiterer Grund könnte der komplizierte Inhalt einiger Items sein, der hohe Vertrautheit mit komplizierten abstrakten Ausdrücken voraussetzt. Kompliziert formulierte Items waren auch bei der Skala Metakognition vorhanden, wie z. B.: „Wenn die Gründe, die ich für mein Verhalten gebe, von denen einer anderen Person abweichen, führt dies oft dazu, dass ich über die Denkprozesse nachdenke, die zu meinen Erklärungen führen.“ (Schon Denken ist schwierig zu fassen; noch schwieriger wird dann natürlich die Erfassung der Metaebene Denken über das eigene Denken). Gerade bei dem Thema Reflexion ist Sprache jedoch fundamental. Messverfahren von Reflexion werden an den sprachlichen Fertigkeiten der Probanden und auch der Beobachter „gemessen“. Für Nachfolgeuntersuchungen ist der Einsatz weiterer innerhalb des Reflexionskonstruktes thematisierten Skalen denkbar.

Zusammenfassend lässt sich zur Frage der Messbarkeit von Reflexion sagen, dass das entwickelte Kodiersystem ein brauchbares Messinstrument bestimmter Reflexionskomponenten darstellt. Deutlich wurde die Sensibilität der Messungen zu den situativen Bedingungen. Gleichwohl blieb für einige Indikatoren (z. B. bei dem Gesamtindikator) die Richtung des Zusammenhangs konstant, was wieder die Stabilität der Messung unterstreicht. Weiter untersucht werden sollte der Zusammenhang der einzelnen Indikatoren zu den verschiedenen Reflexionsaußenkriterien, also der Unterschied zwischen Handlungsorientierung und Metakognition und –emotion in den verschiedenen Stadien des Reflexionsprozesses.

Fragestellung 2 Training von Reflexion. Die Frage der Trainierbarkeit von Reflexion wurde mit Gruppenvergleichen und im Einzelfall untersucht. Im Gruppenvergleich wurde die Experimentalgruppe mit dem Treatment „Explikation impliziten Wissens“ gegen eine Kontrollgruppe, die nur die Handlungsmessung und Ersatzaufgaben erhielt, getestet. Abhängige Variablen waren verschiedene Indikatoren für Reflexion in und nach der Handlung. Die Hypothese war, dass es nur in der Experimentalgruppe zur Reflexion kommt, da nur in dieser spezifische Wissensinhalte bewusst gemacht wurden und den Personen zurückgemeldet wurden. Effekte der Explikationsmethode und der Bedingungen in der Kontrollgruppe zeigten sich in einer Leistungsverbesserung und Veränderungen auf die Reflexion in und nach der Handlung abhängig von spezifischen Bedingungen der Faktorstufen. Auffallend waren die – unerwarteten - Auswirkungen und hohen Effekte auf die Leistung, die Reflexion und das subjektive Erleben auch in der Kontrollgruppe.

Für langfristige Reflexion wurde das Gegenteil gefunden. Die Kontrollgruppe schrieb statistisch hochsignifikant mehr Aussagen in das Tagebuch. Die Kontrollgruppe gab auch ebenfalls ein hohes Reflexionserleben an und zeigte auch bei den Unerfahrenen eine Leistungsverbesserung.

Dieses Ergebnis wurde im Zuge einer experimentellen Analyse des Designs im Nachhinein verständlicher. Die ökologisch valide Handlungsmessung, die oft aufgrund schlechten Handelns der Probanden zu einer Notfallsituation entglitt, kann ein Reflexionsauslöser gewesen sein. Dies ist im Kontext der Reflexionstheorien, die ein kritisches Ereignis als Reflexionsauslöser beschreiben, plausibel (z. B. Boyd & Fales, 1983; Dewey, 1933; Kolb, 1984). Diese Schwäche im experimentellen Design dokumentiert andererseits auch Stärke und Besonderheit dieser Untersuchung im Gegensatz zu anderen Laboruntersuchungen zum Denken und Problemlösen in kritischen Situationen mit PC-simulierten Aufgaben. Bei einer solch alltagsnahen und auch sinnlichem Feedback über eine schlechte Aufgabenlösung beinhaltenden

Aufgabe ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass eine schlechte Leistung als wirklich selbstwertbedrohlich wahrgenommen wird, in der Form der Verletzung eines Zieles höherer Ordnung von den Probanden.

Die wesentlich geringere langfristige Reflexion in der Untersuchungsgruppe als in der Kontrollgruppe ist ein Indiz für erfolgreiche Reflexionsbedingungen nach der kritischen Erfahrung in der Explikationsmethode (Diskurs mit anderen, Erfahrung von Kontrolle). Die Untersuchungsgruppe hatte diese langfristige Reflexion möglicherweise nicht mehr nötig (für genaueren Aufbau der Explikationsmethode vgl. Abschnitt 4.5.2). Solch erfolgreiche Bedingungen der Explikationsmethode sind auch kongruent mit Befunden aus der kognitiven Therapie, dass Anleitungen zum strukturierten, objektiven Problemlösen Rumination verringern und bei der Beseitigung von Zielverletzungen hilfreich sind (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979). Dass eine bestimmte Art von Schreiben bei der Verarbeitung problematischer Erfahrung zu positiven psychischen und physischen Effekten führt, hat Pennebaker gefunden auch mit Hilfe eines inhaltsanalytischen Verfahrens (Pennebaker, 1993).

Ein den Hypothesen entsprechender Effekt auf die kurzfristige Reflexion nach der Handlung (die zweite experimentell getestete abhängige Variable) wurde nicht gefunden. Es ergab sich kein Haupteffekt der Experimentalbedingung. Gefunden wurde allerdings, wie auch auf der abhängigen Variable Handlungsgüte, ein Anstieg für die Unerfahrenen zum zweiten Messzeitpunkt in der Reflexion nach der Handlung. Eine genaue Erklärung für diesen Effekt können nur Nachfolgeuntersuchungen erbringen, in denen in verschiedenen Untersuchungsgruppen die Bedingungen noch einmal genau aufgesplittet werden (nur Handlung, nur Verbalisierung, nur Video, nur Treatment „Explikation impliziten Wissens“) zur Prüfung, welche Bedingungen nun welche Effekte hervorbringen.

Für Reflexion in der Handlung war dieser Anstieg bei den Unerfahrenen der Kontrollgruppe nicht vorhanden. Eine Interpretation hierzu ist, dass die Explikationsmethode bei den Unerfahrenen tatsächlich einen Effekt hinsichtlich der Bewusstheit von kognitiver Aktivität in der Handlung besitzt. Dies würde erklären, wieso die Unerfahrenen der Untersuchungsgruppe einen Anstieg in der Anzahl der benutzten affektiven Überraschungsworte zeigen, die Unerfahrenen der Kontrollgruppe jedoch nicht. Möglicherweise hat die Untersuchungsgruppe etwas im Treatment gelernt, was sich in den affektiven Überraschungsworten an T2 manifestiert, sozusagen eine nicht verbalisierbare reflexive Fertigkeit. Für einen tendenziellen Effekt des Treatments „Explikation impliziten Wissens“ auf die reflexiven Fertigkeiten spricht auch der einfache Haupteffekt für den

Treatmentfaktor bei den Analysen zur Reflexionsgüteveränderung nach der Handlung. Auch hier zeigte nur die Untersuchungsgruppe die Leistungsverbesserung.

Die Effekte waren differenziell in Abhängigkeit des Erfahrungsgrades. Zu der Leistungsverbesserung sowie Erhöhung der Reflexionsgüte während und nach der Handlung kam es (unabhängig von der Experimentalbedingung) nur bei den Unerfahrenen. Zu dem Nichteffekt bei den Erfahrenen stellt sich die Frage, an welcher Stelle des Reflexionsprozesses (vgl. aufgestelltes Modell „Säulen der Reflexion“ Abbildung 16) diese herausfielen. War es gleich am Anfang, sahen sie bewusst keine Notwendigkeit zur Reflexion, weil sie in ihrer subjektiven Wahrnehmung ihre Leistung und ihr handlungsleitendes Wissen als gut beurteilten? War es gleich am Anfang, aber unbewusst in Form einer Reflexionsabwehr, dass sie um ihr Kompetenzzempfinden nicht zu gefährden, ihr Handeln und Wissen nicht in Frage stellten? Oder war es wegen einer tatsächlich leicht besseren Leistung in der ersten Pflegesituation, die dazu führte, dass auch im Treatment Explikationsmethode weniger problematische implizite Wissensverbindungen an die Probanden zurückgespiegelt werden konnten?

Fragestellung 3: Untersuchung von Reflexion in der Explikationsmethode. Eine erste Annäherung an diese Fragestellungen und auch zur Frage der Trainierbarkeit von Reflexion wurde am Einzelfall untersucht. Drei Personen wurden auf ihren Umgang mit der Explikationsmethode hin analysiert, indem diese Analysen auch in den größeren Zusammenhang des Erfahrungsgrades der Personen und ihrer Handlungsleistung und –veränderung gestellt wurden.

Es zeigte sich ein unterschiedlicher Umgang der Personen mit der Explikationsmethode. Eine wichtige Determinante war die erreichte Leistung in der Handlung. Bei nur guter Leistung und völlig korrektem und situationsangemessenem Wissen kann auch die Explikation impliziten Wissens keine ausgeprägte Reflexion auslösen.

Eine weitere Determinante war die Erfahrung der Probanden, auf zwei Arten wurde dies gezeigt. Erfahrung könnte diese generelle Tendenz von Personen, sich auf eine Reflexion einzulassen, prägen. Dies zeigte sich z. B. in differentiellen Veränderungen bei Erfahrenen und Unerfahrenen bezüglich der Leistungs- und Reflexionsgüteveränderung. Hierbei scheint jedoch nicht der quantitative Aspekt der reinen Anzahl erworbener Berufsjahre eine Rolle zu spielen, sondern eher die durch Erfahrung ausgebildeten Kompetenz- und Kontrollerwartungen der Personen (vgl. dazu Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). Weiterhin kann die Erfahrung der

Probanden in ihrer spezifisch repräsentierten Form eine Rolle für die Leistung in der Handlung und auch für nachfolgende Reflexion spielen. Dies war bei Sabine der Fall. Diese wurde wesentlich (nach Eigenaussage und auch objektiven Anzeichen in ihrer Wissensdarstellung über die Handlung) von ihren früheren Erfahrungen mit ähnlichen Patienten geprägt, die eine gedankliche Vorstellung eines Patiententypus (und eigener Handlungen) aktivierten (diese war: „Patient mit nicht so gravierenden orthopädischen Verletzungen und bemüht, seinen Zustand in Bälde zu verbessern, bald wieder entlassen zu werden und die entsprechende Erfahrung, dass solche Patienten unkompliziert behandelt bald entlassen werden“), welche in der simulierten Notfallsituation in dem Falle von Sabine einer erfolgreichen Handlung entgegenwirkte.

In den Einzelfalldarstellungen wurde das Potenzial der Explikationsmethode zur Explikation impliziten Wissens auf drei verschiedene Arten deutlich. Erstens, die Explikationsmethode ermöglicht das Aufdecken von Verbindungen spezifischer handlungsleitender Wissens Elemente untereinander. Dies wird in der Explikationsmethode dadurch möglich, dass spezifische Elemente und tiefgreifender Konstrukte erhoben werden.

Zweitens ermöglicht die Explikationsmethode das Aufdecken des Zusammenhangs zwischen Wissen mit der Handlungsleistung. Dies wurde in der vorliegenden Arbeit bei dem Einzelfall Sabine gezeigt. Dieser wurde im grafischen Wissensfeedback deutlich, dass das Element „persönliche Vorstellung“ ihre Handlung negativ beeinflusste. Auch konnte sie den Zusammenhang dieser Wissensverbindung ohne Weiteres aus ihrer persönlichen Lerngeschichte und Erfahrungssozialisation heraus beschreiben und für sich erklären.

Drittens bietet die Explikationsmethode über die spezifische Korrektur von Wissensinhalten hinaus die Chance einer höheren Bewusstheit über eigenes Wissen, die eigene Informationsverarbeitung und den Zusammenhang z. B. zum Selbst. Dies war bei Ilga der Fall. Diese fand in der Ausformulierung des Zusammenhangs des Elementes „Körperkontakt“ mit dem Konstruktpol *Handlungsfreiraum* eine grundsätzliche Überzeugung und Einstellung in ihrer beruflichen Arbeit, und zwar dass der Körperkontakt ihre Handlungsmöglichkeit sei, die ihr in einer Notfallsituation und in Abgrenzung zur ärztlichen Tätigkeit bleibe. Die Explikationsmethode leistet also ganzheitliche und neue Bedeutungen im Hinblick auf ein bewussteres berufliches Selbstbild.

Die Untersuchung von Reflexion in der Untersuchungsgruppe steht jedoch noch am Anfang. Hier sind quantitative Nachfolgeuntersuchungen zur Unterscheidung verschiedener Reflexionstypen interessant. Auch wäre die Prüfung von Interesse, ob eine stärkere Reflexionsauslösung, z. B. durch direktes Feedback über die tatsächliche Handlungsgüte, dann auch bei den Erfahrenen eine Reflexion auslöst.

Fragestellung 4: Unterschiede in Affektivität und Kognition bei Reflektieren und Ruminieren. Die Analysen zur Fragestellung 4 mit den Probanden der Kontrollgruppe zeigten drei Gruppen von Informationsverarbeitern und zwar neben einer reflektiven und einer ruminativen auch noch eine vorwiegend sachliche Inhalte aufschreibende Gruppe. Diese Gruppe wurde in den Hypothesen so nicht formuliert (dort war nur eine ruminative und eine reflektive Gruppe formuliert).

Differenzierend zwischen den Gruppen waren die affektiven Inhaltsdimensionen der Tagebuchaussagen. Die sachliche Gruppe unterschied sich vor allem in dem sachlichen Gehalt der aufgeschriebenen Aussagen von den vorwiegend mit Ambivalenz denkenden Reflektierenden und den vorwiegend mit Erlebensvalenz denkenden Ruminierenden.

Auf den kognitiven Inhaltsdimensionen der Tagebuchdaten ergab sich nur ein signifikanter Gruppenunterschied. Die Ruminierer wiesen mehr Evaluationssaussagen auf als die anderen Gruppen. Weitere Unterschiede auf kognitiven Variablen wurden nicht signifikant. In der Tendenz erwähnten die sachlichen Denker Aspekte der vergangenen Pflegesituation, während die Reflektierer vor allem eine mentale Simulation durchführten unter Einbezug früherer Erfahrungen und dem Durchführen alternativer Szenarios.

Auffallend war, dass sowohl bei den Reflektierern und Ruminierern Erleben von Affekt vorhanden war, bei der sachlichen Gruppe jedoch nicht. Eine Interpretation hierzu ist, dass die sachliche Gruppe in ihrer Reflexion über die Erfahrung nicht ihr Selbst in den Mittelpunkt der Reflexion stellt und so zwar von starkem und möglicherweise den Denkverlauf störenden Emotionsprozess verschont bleibt (vgl. die berichtete Erlebensvalenz und Leistungsverschlechterung der Ruminierer), jedoch auch nicht die Leistungsverbesserung erreicht, die die Reflektierer im Zusammenhang mit der Ambivalenz erreichen. Diese Erklärung beruht auf der weitergehenden Annahme, dass eine affektgeladene Reflexion ein Ausdruck davon ist, dass Personen Erfahrung in Bezug auf das eigene Selbst thematisieren, was ihnen eine „tiefgreifende“ Reflexion ermöglicht.

Die Ergebnisse deuten an, dass die Reflektierer eine Reflexion im Tagebuch nachholen, die sie kurzfristig nicht durchgeführt haben. Die Ruminierer führen auch eine ausgeprägte langfristige Reflexion, die jedoch von hoher Erlebensvalenz und Evaluation gekennzeichnet ist. Im Endeffekt konnten die Ruminierer trotz ausführlichem schriftlichem Denken ihre Leistung nicht verbessern. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich um hoch motivierte, zu sehr hoher Reflexion fähige Personen handelte, die dann durch Störungen in der Emotionsregulation nicht zu dem gewünschten Ergebnis kamen. Phänomenologisch spricht dann auch die Tendenz einer hohen Bewertung im Tagebuch wieder, dass hier eine Reflexion durchgeführt wird, die sich - gefangen im erlebten Affekt - im Kreise in einer Evaluationschleife dreht.

Eine methodische Kritik an diesen Ergebnissen stellt die geringe Stichprobengröße dar, die die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einschränkt.

Die Ergebnisse zur Reflexions- und Ruminationsphänomenologie ermöglichen nicht die Differenzierung zwischen den Effekten der Fokussierung auf die eigene Emotion und der Fokussierung auf Bewertungen des Lebens und der Persönlichkeit, so wie sie z. B. von Morrow und Nolen-Hoeksema (1994) untersucht wurde. Diese fanden einen stärkeren negativen Effekt der Instruktion der Emotionsfokussierung (In dem gefundenen Ruminations-Cluster unseres Versuches können wir nur signifikant höhere Erlebensvalenz und höhere Evaluation finden im Ruminations-Cluster im Gruppenvergleich). Möglicherweise erlauben die Ergebnisse jedoch ein höheres phänomenologisches Verständnis von Reflexion und Rumination, so wie sie im Alltag vor sich geht. Auch stützt die Evidenz dieser Untersuchung das im Theorieteil aufgestellte Modell zu den „Säulen der Reflexion“ und erweitert es um das -Auftauchen einer sachlich nachdenkenden Gruppe auf der State-Seite des Modells (vgl. Abbildung 16²⁹).

Die Gruppenunterscheidung der Reflektierer und Ruminierer auch auf state-Maßen entspricht den Studien aus der Sozialpsychologie, die von interindividuellen Unterschieden bezüglich einer reflektiven und ruminativen Orientierung ausgehen (z. B. Trapnell & Campbell, 1999). Es bleibt zu klären, ob die dritte sachlich denkende Gruppe nur eine in den Bedingungen dieses Designs distinkte Gruppe ist, oder ob es sich tatsächlich um eine weitere interindividuelle Tendenz zu einer bestimmten Informationsverarbeitung von Erfahrung handelt. Dass es wirklich individuelle Unter-

²⁹ In Abbildung 16 sind die Unterschiede der Tagebuchaussagen, die signifikant wurden, fettgedruckt, die, die nur in der Tendenz unterschieden, normal gedruckt.

schiede in der Tendenz von Personen gibt, evaluative oder nicht evaluative Gedanken hervorzubringen, dafür sprechen die Ergebnisse von Jarvis und Petty (1996). Diese Tendenz zur Evaluation könnte einen Zusammenhang mit der Tendenz zu selbstrelevanten Gedanken (Shavitt & Brock, 1986) besitzen. Denn das Nachdenken über das Selbst könnte die Wahrscheinlichkeit evaluativer Gedanken und die damit zusammenhängende mögliche Emotion erhöhen. Die qualitative Untersuchung der sachlichen Tagebuchaussagen stützt diese Annahme, es handelte sich um Aussagen, wie „Der Patient hatte schwarze Ringe unter den Augen, vergessen zu erwähnen.“. In Anlehnung an die theoretische Unterscheidung zweier verschiedener Reflexionsarten, einer tiefgreifenden und einer nur anwendenden könnte es auch sein, dass die sachlich denkende Gruppe in der vorliegenden Untersuchung Wissen nur angewendet und Erfahrung nur *rekapituliert* hat, wohingegen die reflektierende Gruppe in einer tiefgreifenden Reflexion, Wissen tatsächlich *transformiert* hat. Das wirklich Neue dieses empirischen Befundes der vorliegenden Doktorarbeit wäre damit, dass man den Unterschied zwischen einer tiefgreifenden und einer nur rekapitulierenden Reflexion reliabel und valide durch Erhebung und Auswertung von Tagebuchdaten messen könnte.

Von Bedeutung wäre, ob es sich bei den drei Denkgruppen nur um State-Reflexion handelte oder um wirklich habituell distinkte Gruppe. Die Trennung dieser Gruppen auf Persönlichkeitsvariablen (gemessen durch die vorhandenen Skalen zur Rumination und zur Reflexion) ergab keine signifikanten Gruppenunterschiede auf diesen Parametern. Vorrangiges Ziel nachfolgender Untersuchungen könnten es sein, das Modell an weiteren Stichproben zu prüfen und der Trait- und State-Frage von Reflexion nachzugehen.

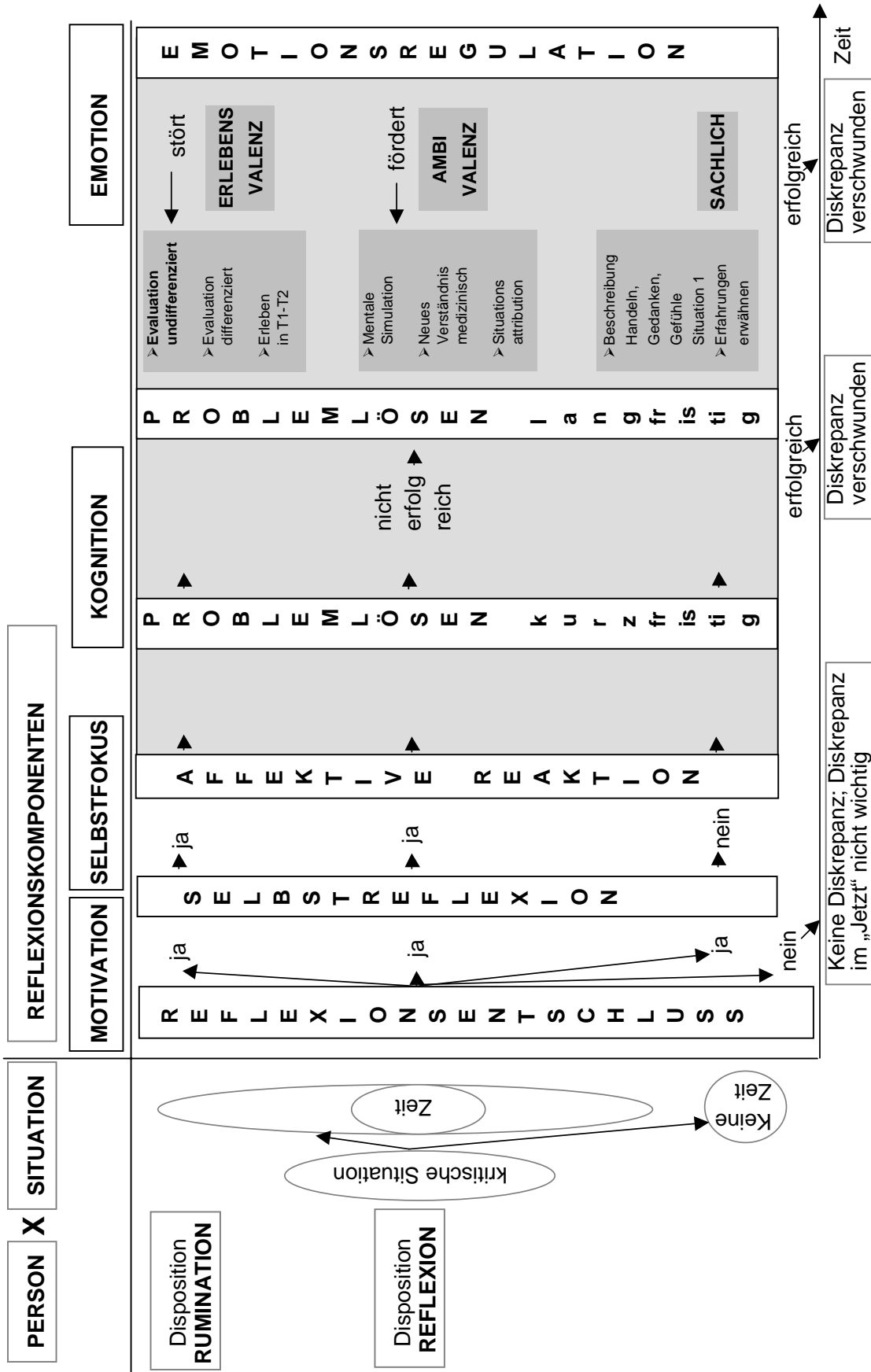


Abbildung 16: Die Säulen der Reflexion und die empirische Evidenz. (explorativ)

Das experimentelle Design hat verschiedene Veränderungen zu Tage geführt. Eine eindeutige Rückführung der Veränderungen auf bestimmte Bedingungen und insbesondere auf den Einfluss der Explikationsmethode war jedoch nicht möglich. Viele abhängige Variablen zeigten auch einen Effekt in der Kontrollgruppe, bei den Unerfahrenen (Reflexion nach der Handlung, Leistung). Nachfolgeuntersuchungen sind notwendig zur statistischen Absicherung, welche Bedingungen nun genau den Effekt auf die Leistung und auf die Reflexion hervorgebracht haben. Ebenso wäre eine Replikation der Studie interessant mit der Erhebung gängiger Maße zur kognitiven Komplexität/Flexibilität oder zu metakognitiven Strategien (vgl. Klauer, 2001), um zu sehen, ob sich auf diesen schon etablierten Maßen ebenfalls eine Veränderung im Längsschnitt und zwischen den Gruppen ergibt.

Kritisch anzumerken ist auch der vorwiegend explorative Charakter einiger Analysen. Weiterer Kritikpunkt ist, dass Validierungs- und experimentelle Ergebnisse auf Analysen bei einer Stichprobe zurückgehen. Auch hier sind Replikationsstudien interessant zur Testung stabiler Effekte mit anderen Stichproben bzw. anderen Trainern/Versuchsleitern.

Für noch spezifischere Folgerungen zur Anwendung der Explikationsmethode in der Praxis könnte weiterhin eine umfassende Bedarfsanalyse z. B. in Form von Experteninterviews für verschiedene Organisationsformen nützlich sein. Vorstellbar ist die Anwendung der Methode in der innerbetrieblichen Fortbildung von Krankenhäusern und Kliniken, aber auch in Krankenpflegeschulen oder bei privaten Bildungsträgern.

Die Ergebnisse zeigen den objektiven Bedarf für solch eine Trainingsmethode. Die mit Hilfe der Explikationsmethode durchgeführte Wissensdiagnose förderte besonders am ersten Messzeitpunkt explizite und implizite naive Theorien und Schemata zu Tage, deren negative Auswirkung auf das Handeln in Einzelfallanalysen gezeigt wurde (Büssing, Herbig & Latzel, 2002b, 2003c). Auch das sich im Gruppenvergleich zeigende Ergebnis eines unerwartet schlechten Handlungsergebnisses am ersten Messzeitpunkt, insbesondere der erfahrenen Pflegekräfte, ist ein Indiz für problematisches handlungsleitendes Wissen (Büssing, Herbig & Latzel, 2002a, 2003b). Zahlreiche Pflegekräfte konnten die Verschlechterung des Patienten in eine Notfallsituation (Hypoglykämie bzw. Lungenembolie) nicht aufhalten. Die Längsschnittanalysen zeigte weiterhin bei einigen Pflegekräften eine Handlungsverbesserung zum zweiten Messzeitpunkt.

Es ergeben sich aus diesen Ergebnissen zu den kognitiven und sozialpsychologischen Grundlagen von reflexiven Problemlöseprozessen auch Folgerungen für die Arbeitspsychologie, zum Beispiel in der Frage der Arbeitsplatzgestaltung. Es könnte eine Konsequenz sein, nach externen Gegebenheiten zu suchen, mit denen man die internen reflexiven Prozesse unterstützen kann. Bekannte unterstützende Bedingungen für Reflexion sind zum Beispiel das Tagebuch (z. B. Osterman, 1990) oder die Reflexion mit einem Partner (z. B. Wetzstein & Hacker, 2002). Gegeben die immer größere Bedeutung von kognitiven Tätigkeiten in der heutigen Arbeitswelt ist dies eine sehr wichtige Fragestellung.

11 Ausblick und konzeptionelle Folgerungen: Reflexionstraining als komplexes Denken fördernde Qualifizierungsmaßnahme

Wesentliches Ziel dieser Doktorarbeit waren Empfehlungen für die Anwendung von Reflexion als eine Technik in Arbeit und Beruf. Besonderheit der Untersuchung stellte die Art der untersuchten Reflexion dar. Diese entstand in Folge einer als ökologisch valide nachgestellten Erfahrung in einem experimentellen standardisierten Setting. Die berichteten Ergebnisse zu den Effekten der Explikationsmethode deuten auf das Potenzial der Explikationsmethode zur Förderung höherer kognitiver Fertigkeiten und der Leistung bei im Beruf stehenden Personen. Deutlich wurde die differenzielle Wirkung, nämlich eine Verbesserung nur bei den Unerfahrenen.

Welche Folgerungen ergeben sich nun für Reflexion als eine Technik in der Praxis? Wie können und wann sollten regelmäßige erfolgreiche Phasen der Überprüfung von Handlungen eingeführt werden?

Unterstützende Bedingungen für Reflexion können systembedingt sein, eine andere Person (zum Beispiel als Trainer) enthalten, sie können auch an der Wahrnehmung der reflektierenden Person ansetzen oder durch Hilfsmittel bzw. Geräte vorhanden sein. Reflexionsunterstützung ist denkbar an institutionalisierten Orten der Aus- und Fortbildung, in Kleingruppen aber auch in ganz individuellen Phasen der Reflexion. Situationen in Form von konkreten Erfahrungen zur Auslösung von Reflexion in der Praxis sind zahlreich. Wesentlich geringer sind hingegen die Möglichkeiten zur gezielten unterstützenden Reflexion und Supervision in Arbeit und Beruf in Form von Seminaren etc.. Auch existieren zahlreiche informelle Ansätze, wie z. B. das Gespräch mit Kollegen, Lebenspartner, das private Schreiben in ein Tagebuch etc.. Die tatsächlichen Effekte und Wirkungen von solchen Reflexionsunterstützungen bzw. -indikatoren sind schwer zu untersuchen, so lange keine reliablen und validen Maße für Reflexion existieren. Dazu leistete diese Doktorarbeit einen methodischen Beitrag. Reliable und valide Methoden zur Messung von Reflexion in und nach der Handlung und für kurz- und langfristige Reflexion wurden berichtet.

Folgende konzeptionelle Folgerungen für Reflexionstrainings ergeben sich nun aus den Ergebnissen dieser Doktorarbeit:

Ergebnis: Geringe langfristige Reflexion der Untersuchungsgruppe im Vergleich zu der hohen langfristigen Reflexion der Kontrollgruppe.

Dies deutet (im Nachhinein nach den ersten Analysen; in der Hypothese formuliert war ja eine Reflexion in der Untersuchungsgruppe) an, dass die Kontrollgruppe das kritische Ereignis, das Handeln am Patienten schriftlich verarbeiten musste. Sie erhielt nicht wie die Untersuchungsgruppe eine erfolgreiche Reflexion unterstützenden Bedingungen. Dieser Befund hat praktische Implikationen. Im Krankenhausalltag gibt es eine hohe Anzahl ähnlicher Notfallsituationen, nach denen den Pflegekräften keine Möglichkeit zur Supervision und zur Reflexionsunterstützung geboten wird. Die Pflegekräfte müssen eine passende Reflexion selbst leisten und eigeninitiativ ein Abgleiten der Gedanken in die Ruminatation verhindern. Eine schon im Bereich des Gesundheitswesens angewendete formelle Art der Reflexionsunterstützung ist die Pflegevisite. In dieser werden kritische Erfahrungen, kritische Fälle in Zusammenarbeit mit kompetenten Personen aufgearbeitet. Die konsequente Implementierung solcher Methoden in den Berufsalltag sowie weiterer Methoden ist anzustreben.

Empfehlung: Mehr Gelegenheiten zur gezielten, professionellen Reflexionsunterstützung in verschiedenen Formen und in stetiger Weise sollten in den Berufsalltag eingebaut werden.

Ergebnis: Eine Verbesserung in Leistung und Reflexionsgüte nur bei den Unerfahrenen.

Für Unerfahrene konnten in dieser Untersuchung Verbesserungen gezeigt werden. Es ist über weitere Methoden oder Bedingungen nachzudenken, wie dies auch für Erfahrene erreicht werden kann. Die Ergebnisse hier wurden in dem Kontext interpretiert, dass Erfahrene eine tatsächlich leicht bessere Leistung am ersten Messzeitpunkt zeigten oder auch eine andere Wahrnehmung ihrer Leistung zeigten, sowie dass möglicherweise ihr Kompetenzzempfinden eine Rolle spielte. Für den Einsatz der sehr individuellen Fertigkeit Reflexion ist zu beachten, dass in den Reflexionstrainings unterschiedliche metakognitiven Fertigkeiten der Lerner berücksichtigt werden. Individuelle Eigenheiten sind auch Präferenzen zu schriftlicher oder mündlicher Reflexion. Denkbar wären unterschiedliche Auslöser zur Reflexion in Abhängigkeit des Erfahrungsgrades der Teilnehmer. Die Reflexion sollte also nicht nur der Situation angepasst erfolgen, sondern auch den individuellen Lernstilen und -fertigkeiten der Lerner entsprechen.

Empfehlung: Individueller Einsatz von Reflexionsunterstützung unter Beachtung z. B. des Erfahrungsgrades, unterschiedlicher Präferenzen für bestimmte Reflexionsarten, unterschiedlicher metakognitiver Fertigkeiten.

„Ergebnis“: Vorhandene Rahmenbedingungen der Untersuchung waren Anonymität und Vertrauen.

Nicht direkt geprüft, aber vorhanden in dieser Untersuchung waren „weiche“ Faktoren, wie z. B. Vertrauen. Reflexion sollte auf „empowernde“ Weise von kompetenten Personen durchgeführt werden. Kompetenz meint hierbei dann nicht nur fachliche Kompetenz, sondern auch Fertigkeiten, wie das Erbringen einer vertrauensvollen Atmosphäre und die absolute Einhaltung von Anonymität (vgl. dazu auch Pierson, 1998, Mezirow, 1990).

Empfehlung: Nur in einer Atmosphäre des Vertrauens kann tiefgreifende, potenziell selbstwertbedrohliche Reflexion „gesund“ ablaufen.

Abschließend werden noch einmal zentrale Annahmen zum Lernen bzw. der Reflexion von Individuen in dieser Untersuchung dargelegt. Die Entwicklung des Treatments und die Durchführung der Untersuchung beruhte auf einer konstruktivistischen Logik, die von individuellen und in den spezifischen Erfahrungen der Personen gebildeten Wissensstrukturen ausgeht (vgl. z. B. Kelly, 1955). Abweichungen dieser Wissensstrukturen mit der Realität sind Gelegenheiten zu einer Reorganisation der kognitiven Struktur. Die Explikationsmethode arbeitet mit solchen Diskrepanzen sowie auch mit individuellen Konstruktsystemen um eine höhere Akzeptanz von Veränderungen zu erreichen. Die Reflexionsprozesse in der Explikationsmethode wurden indirekt ausgelöst, wie etwa durch bestimmtes Frageverhalten, Paraphrasierungen oder geleitete Feedbackprozesse durch Rückmeldung von Wissen. Fehler oder Veränderungsziele wurden nicht explizit angesprochen. Veränderte Systembedingungen sollten so eine Selbstregulation der Lerner erreichen. Über die Beteiligung von Gefühlen der Unsicherheit bei Veränderungsprozessen herrscht Konsens. Eine erfolgreiche Emotionsregulation wird in der Explikationsmethode an drei Stellen unterstützt. Erstens, beruht sie auf von den Teilnehmern durchgeführter Selbstkontrolle (nur sie als Experten für ihre eigene Erfahrung können die Angemessenheit ihrer Aussagen zu ihrem Wissen und Handeln beurteilen). Zweitens, erleichtert gemäß den Reflexionstheorien der dialogisch-interaktive Charakter der Methode eine erfolgreiche Verarbeitung solcher Gefühle. Drittens ermöglicht die Anordnung der Explikationsmethode ein Wechselspiel von Phasen der Reflexion und der Handlung und damit eine erleichterte Integration von kognitiven Veränderungen in Verhalten und Wissen.

Mit diesem Auslösen gesteuerter Reflexionsprozesse begonnen im konkreten Tun unter Bedingungen für eine erfolgreiche Reflexion hat die Explikationsmethode Potenzial zu Verbesserungen in Leistung und Wissen. Sie kann auch zu einem erhöhten beruflichen Selbstverständnis der eigenen Kompetenz beitragen in der Art, dass die Praktiker ein klares Verständnis dessen haben, was ihr Wissen ist, ihre Fähigkeiten sind und den Beitrag, den dies zum Beispiel zu einer adäquaten Patientenbehandlung leisten kann (Taylor & White, 2000). Auch das Umfeld kann profitieren. Der Interaktionspartner, z. B. ein Patient, profitiert direkt von einem fehlerreduzierten Verhalten der Berufsausübenden, aber auch indirekt, wenn verbessertes kommunikatives Verhalten der Pflegekraft zu einer besseren Kommunikation und letztendlich einer besseren Leistung im Pflege- und Ärzteteam führt.

Reflexion als eine Technik ist jedoch auch mit Vorsicht durchzuführen. Mit beginnender Reflexion wird ein jeder verwundbar. Die Wahrscheinlichkeit des Aufdeckens von Fehlern, problematischen Handlungen und Konflikte ist hoch. Das Bedürfnis nach Kompetenz ist bedroht, auch können belastende Emotionen ausgelöst werden (Duke & Copp, 1994). Sind dann keine geeigneten persönlichen oder situativen Ressourcen zu einem erfolgreichen Reflexionsprozess vorhanden (ist man zum Beispiel als sehr unerfahrene Person noch sehr unsicher und verwundbar oder stellt das berufliche Umfeld keine vertrauensvolle Atmosphäre dar oder ist schlicht keine Zeit dafür), ist auch ein Ruminationsprozess denkbar. Ein unreflektierter Einsatz von Reflexionsmethoden ohne professionelle Anleitung in der Praxis ist zu vermeiden.

Drei Empfehlungen für die Anwendung von Reflexion können ausgesprochen werden. Erstens, Reflexion als sehr individuelle Fähigkeit wird ihre beste Wirkung entfalten, wenn sie so ablaufen kann, wie es die Einzelnen gelernt und praktiziert haben. Eine Aufoktroierung eines bestimmten Denk- und Verarbeitungsstiles wird nicht funktionieren, da das System sich am effektivsten mit seinen eigenen Methoden fortbildet. Zweitens, Reflexion liegt in der Hand des Reflektierenden. Er kann entscheiden, ob er reflektieren will und im Ergebnis ob und wie er seinen Lernstil oder seine berufliche Praxis verändern will (Law et al., 1998). Drittens, eine zu exzessive Reflexion stört die Handlungsausführung. Reflexion ist gut, aber in Maßen.

Auf die Notwendigkeit zur konstanten Veränderung wies schon Goethe hin. „Die Menschen verändern, verjüngen sich durch den Wechsel, ansonsten stumpfen sie ab.“ Ständig werden Methoden zur Unterstützung von Veränderung angewandt und gesucht, die Menschen streben nach Fortschritt durch bewusste und unbewusste Veränderungen im Verhalten, dem Wissen, dem Denken und Fühlen. Reflexion ist

eine wesentliche Fertigkeit in Richtung dieses Fortschrittes. Zusätzlich nötig sind jedoch spezifisches Wissen, Fertigkeiten und auch vor allem die Fähigkeit zum Import von Wissen von einem Bereich in den anderen um Transfer leisten zu können (Dörner, 1982). Die Stärke der Fertigkeit Reflexion ist jedoch ihr Potenzial zum situationsübergreifenden Einsatz, es geht nicht um die Vermittlung spezifischer Wissensinhalte, sondern um ein Bewusstsein über eigenes Wissen und die eigene Informationsverarbeitung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sprechen für eine Förderung reflexiver Fertigkeiten unter bestimmten Bedingungen der Explikationsmethode. Individuelle Lernerfahrungen wurden geleistet und Handlungsverbesserungen erreicht. Gerade die komplexe, sich stetig verändernde moderne Wissensgesellschaft (Kriz, 2000) erfordert solche allgemeinen Fertigkeiten zum Lernen, nur sie ermöglichen die Anpassung an und hohe Leistung in den verschiedensten Situationen. Was diese Arbeit versucht hat zu leisten, ist zusätzlicher Erkenntnisgewinn zur Messung dieser Effekte, der eine fundierte Abschätzung des Gewinns durch Reflexion erst ermöglicht.

12 Literatur

- Alloy, L. Y. & Abramson, L. B. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 441-485.
- Altrichter, H. (2000). Handlung und Reflexion bei Donald Schön. In G. H. Neuweg (Hrsg.), *Wissen-Können-Reflexion* (S. 201-221). Innsbruck: Studien-Verlag.
- Amthauer, R. (1970). *Intelligenz-Struktur-Test*. Göttingen: Hogrefe.
- Atkins, S. & Murphy, K. (1993). Reflection: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 1188-1192.
- Aronson, E. (1968). Dissonance theory: Progress and problems. In R. Abelson, E. Aronson, W. McGuire, T. Newcomb, M. Rosenberg & P. Tannenbaum (Eds.), *The cognitive consistency theories: A sourcebook* (pp. 5-27). Chicago: McNally.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2000). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Bargh, J. A. (1989). Conditional automaticity: Varieties of automatic influence in social perception and cognition. In J. S. Uleman & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 3-51). New York: Guilford Press.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In R. S. Wyer, Jr. & T. K. Srull (Eds.), *Handbook in social cognition* (2nd edition, Vol.1, pp.1-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Barrows, H. (1983). Problem based, self directive learning. *Journal of the American Medical Association*, 250, 3077-3080.
- Bartl, C. & Dörner, D. (1998). Sprachlos beim Denken – zum Einfluss von Sprache auf die Problemlöse- und Gedächtnisleistung bei der Bearbeitung eines nicht-sprachlichen Problems. *Sprache & Kognition*, 17, 224-238.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford.
- Bem, D. J. (1967). Self-perception: An alternative interpretation of cognitive dissonance. *Psychological Review*, 74, 183-200.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Boose, J. H. (1985). A knowledge acquisition program for expert systems based on personal construct psychology. *International Journal of Man-Machine Studies*, 23, 495-525.
- Boose, J. H. (1988). A grid tool for eliciting expert knowledge. In J. C. Mancuso & M. L. G. Shaw (Eds.), *Cognition and personal structure: Computer access and analysis* (pp. 107-136). New York: Praeger.
- Borkovec, T. D., Shadick, R. & Hopkins, M. (1990). The nature of normal and pathological worry. In D. Barlow & R. Raper (Eds.), *Chronic anxiety and generalized anxiety disorder* (pp. 29-51). New York: Guilford Press.

- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. Auflage). Berlin: Springer.
- Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Bower, G. H. (1991). Mood congruity of social judgments. In J. P. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgments* (pp. 31-53). Oxford, England: Pergamon Press.
- Boyd, E. & Fales, A. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23, 99-117.
- Branch, W. T., Jr. & Paranjape, A. (2002). *Academic Medicine*, 77, 1185-1188.
- Broadbent, D. E., FitzGerald, P. & Broadbent, M. H. P. (1986). Implicit and explicit knowledge in the control of complex systems. *British Journal of Psychology*, 77, 33-50.
- Brookfield, S. (1987). *Developing critical thinkers: Challenging adults to explore alternate ways of thinking and acting*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (Vol. 1, pp. 77-165). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brunstein, J. C. & Olbrich, E. (1985). Personal helplessness and action control: Analysis of achievement-related cognitions, self-assessments, and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1540-1551.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (1996). *Professionelle Datenanalyse mit SPSS für Windows*. Bonn: Addison-Wesley.
- Büssing, A. & Glaser, J. (2003). Dienstleistungsqualität und Qualität des Arbeitslebens im Krankenhaus: Einleitung und Überblick. In A. Büssing & J. Glaser (Hrsg.), *Dienstleistungsqualität und Qualität des Arbeitslebens im Krankenhaus* (S. 15-34). Göttingen: Hogrefe.
- Büssing, A. & Herbig, B. (2003). Implicit knowledge and experience in work and organizations. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 18, 239-280.
- Büssing, A., Herbig, B. & Ewert, T. (1999). *Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln: Konzeptualisierung und Methodenentwicklung* (Bericht Nr. 48 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.
- Büssing, A., Herbig, B. & Ewert, T. (2001). Implizites und explizites Wissen - Einflüsse auf Handeln in kritischen Situationen. *Zeitschrift für Psychologie*, 209, 174-200.
- Büssing, A., Herbig, B. & Ewert, T. (2002). Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln: Entwicklung einer Methode zur Explikation in der Krankenpflege. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 46, 2-21.
- Büssing, A., Herbig, B. & Latzel, A. (2002a). *Der Einfluss der Explikation impliziten Wissens auf die Handlungsgüte von Pflegekräften - eine experimentelle Untersuchung in der Krankenpflege*. (Bericht Nr. 61 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.

- Büssing, A., Herbig, B. & Latzel, A. (2002b). *Das Zusammenspiel zwischen Erfahrung, implizitem und explizitem Wissen beim Handeln in kritischen Situationen* (Bericht Nr. 66 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.
- Büssing, A., Herbig, B. & Latzel, A. (2003a). Knowledge – experience – behavior. A new model to analyse their mutual relation. In D. Frey, H. Mandl, L. von Rosenstiel (Eds.), *Knowledge and behavior*. Seattle: Hogrefe/Huber Publishers (in press).
- Büssing, A., Herbig, B. & Latzel, A. (2003b). Explikation impliziten Wissens - Verändert sich das Handeln?, *Zeitschrift für Psychologie*, (im Druck).
- Büssing, A., Herbig, B. & Latzel, A. (2003c). Implizite Theorien - Die Probleme der Gedankenökonomie. *Pflege*, (im Druck).
- Cacioppo, J. T. & Petty, R. E. (1979). Effects of message repetition and position on cognitive response, recall, and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 97-109.
- Cacioppo, J. T. & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- Caris-Verhallen, W. M. C. M., Kerkstra, A., van der Heijden, P. G. M. & Bensing, J. M. (1998). Nurse-elderly patient communication in home care and institutional care: An explorative study. *International Journal of Nursing Studies*, 35, 95-108.
- Carver, C. S. (1996). Goal engagement and the human experience. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 49-61). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality, social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92, 111-135.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1986). Functional and dysfunctional responses to anxiety: The interaction between expectancies and self-focused attention. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-related cognitions in anxiety and motivation* (pp. 111-141). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1990). Principles of self-regulation: Action and emotion. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Vol. 2. Foundations of social behavior* (pp. 3-52). New York: Guilford Press.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cassell, C., Close, P., Duberley, J. & Johnson, P. (2000). Surfacing embedded assumptions: Using repertory grid methodology to facilitate organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 9, 561-573.
- Ciampi, L. (1982). *Affektlogik. Über die Struktur der Psyche und ihre Entwicklung*. Stuttgart: Klett-Cotta.

- Clark, D. A. & Purdon, C. L. (1995). The assessment of unwanted intrusive thoughts: A review and critique of literature. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 967-976.
- Colarelli, S. M. (1998). Psychological interventions in organizations. An evolutionary perspective. *American Psychologist*, 53, 1044-1056.
- Cooper, J. & Fazio, R. H. (1984). A new look at the dissonance theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol.17, pp. 229-266). New York: Academic Press.
- Costa, P. T., Jr. & McCrae, R. R. (1980). Still stable after all these years: Personality as a key to some issues in adulthood and old age. In P. G. Baltes & O. G. Brim (Eds.), *Life-span development and behavior* (Vol. 3, pp. 65-102). New York: Academic Press.
- Costa, P. T., Jr. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cranach, M. von, Kalbermatten, U., Indermühle, K. & Gugler, B. (1980). *Zielgerichtetes Handeln*. Stuttgart: Huber.
- Cranton, P. (1994). *Understanding and promoting transformative learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Daley, B. J. (1999). Novice to expert: An exploration of how professionals learn. *Adult Education Quarterly*, 49, 133-147.
- Daudelin, M. W. (1996). Learning from experience through reflection. *Organizational Dynamics*, 24, 36-48.
- Davey, G. C. L. & Levy, S. (1999). Internal statements associated with worrying. *Personality and Individual Differences*, 26, 21-23.
- Dewey, J. (1933). How we think. In J. A. Boydston (Ed.), *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* (LW.8.196-220). Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Diefendorff, J. M., Hall, R. J., Lord, R. G. & Streat, M. L. (2000). Action-state orientation: Construct validity of a revised measure and its relationship to work-related variables. *Journal of Applied Psychology*, 85, 250-263.
- Dienes, Z. & Berry, D. (1997). Implicit learning: Below the subjective threshold. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4, 3-23.
- Dörner, D. (1982). Lernen des Wissens- und Kompetenzerwerbes. In B. Treiber & F. E. Weinert (Hrsg.), *Lehr-Lern-Forschung* (S. 134-148). München: Urban & Schwarzenberg.
- Dörner, D. (1989). *Die Logik des Mißlingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.
- Dörner, D. (1995a). *Der freie Wille und die Selbstreflexion*. Bamberg: Memorandum Nr 13. Lehrstuhl für Psychologie II; Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Dörner, D. (1995b). *Der Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität und der Gebrauch von Computersimulationen*. Memorandum Nr. 16. Lehrstuhl für Psychologie II; Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

- Dörner, D. (1996). Eine Systemtheorie der Motivation. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Emotion. Enzyklopädie der Psychologie. Serie IV, Band 4: Motivation, Volition und Handeln*. Göttingen: Hogrefe.
- Dörner, D. (1999). *Bauplan für eine Seele*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Dörner, D. & Schaub, H. (1998). *Über das Zusammenspiel von Kognition, Emotion und Motivation – oder: Eine einfache Theorie für komplizierte Verhaltensweisen*. Memorandum Nr. 27. Bamberg: Lehrstuhl für Psychologie II; Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Dorsch, F. (Hrsg.).(1994). *Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Huber.
- Dreyfus, H. & Dreyfus, S. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: Free Press.
- Duke, S. & Appleton, J. (2000). The use of reflection in a palliative care programme: A quantitative study of the development of reflective skills over an academic year. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 1557-1568.
- Duke, S. & Copp, G. (1994). The personal side of reflection. In A. Palmer, S. Burns, & C. Bulman (Eds.), *Reflective practice in nursing: The growth of the professional practitioner* (pp. 100-109). Oxford: Blackwell Science.
- Duval, S. & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective awareness*. New York: Academic Press.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R. & Holman, D. (1996). Using repertory grids in management. *Journal of European Industrial Training*, 20, 2-30.
- Edgington, E. S. (1995). *Randomization Tests (3rd ed.)*. New York: Marcel Dekker.
- Epstein, R. M. (1999). Mindful practice. *Journal of the American Medical Association*, 282, 1-14.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum.
- Feldman, C. F. (1998). Intentionality and interpretation. In P. D. Zelazo, J. W. Astington & D. R. Olson (Eds.), *Developing theories of intention: Social understanding and self-control* (pp. 317-328). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F. & Buss, A. (1975). Public and private self-consciousness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 522-527.
- Fergus, K. D. & Reid, D. W. (2001). The couple's mutual identity and reflexivity: A systemic-constructivist approach to the integration of persons and systems. *Journal of Psychotherapy Integration*, 11, 385-410.
- Fergus, K. D. & Reid, D. W. (2002). Integrating constructivist and systemic metatheory in family therapy. *Journal of Constructivist Psychology*, 15, 41-63.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Fiedler, K. (1991). On the task, the measures and the mood in research on affect and social cognition. In J. P. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgments* (pp. 83-104). Oxford, England: Pergamon.

- Filipp, S.-H. & Freudenberg, E. (1989). *Der Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM-Fragebogen)*. Göttingen: Hogrefe.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Fleischman, S. (1991). Discourse as space/discourse as time: Reflections on the metalanguage of spoken and written discourse. *Journal of Pragmatics*, 16, 291-306.
- Fleiss, J. L. & Cohen, J. (1973). The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educational and Psychological Measurement*, 33, 613-619.
- Fletcher, G. J. O., Danilovics, P., Guadelupe, F., Peterson, D. & Reeder, G. D. (1986). Attributional complexity: An individual differences measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 875-884.
- Forgas, J. P. (2001). The Affect infusion model (AIM): An integrative theory of mood effects on cognition and judgments. In L. L. Martin & G. L. Clore (Eds.), *Theories of mood and cognition: A users handbook* (pp. 99-134). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fromm, M. (1995). *Repertory Grid Methodik. Ein Lehrbuch*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Gaines, B. R. & Shaw, M. L. G. (1993). Knowledge acquisition tools based on personal construct psychology. *Knowledge Engineering Review*, 8, 49-85.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative „description of personality“: The Big Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Goschke, T. & Kuhl, J. (1993). Representation of intentions: Persisting activation in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19, 1211-1226.
- Greenberg, J. & Pyszczynski, T. (1986). Persistent high self-focus after failure and low self-focus after success. The depressive self-focusing style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1039-1044.
- Groen, G. & Patel, V. (1988). The relationship between comprehension and reasoning in medical expertise. In M. T. H. Chi, R. Glaser & M. J. Farr (Eds.), *The nature of expertise* (pp. 287-310). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hacker, W. (1998). *Allgemeine Arbeitspsychologie*. Bern: Huber.
- Hacker, W. (2002). Konstruktives Entwickeln: Psychologische Grundlagen. In W. Hacker (Hrsg.), *Denken in der Produktentwicklung: Psychologische Unterstützung der frühen Phasen* (S. 11-25), Mensch, Technik und Organisation. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Herbig, B. (2001). *Vergleichende Untersuchung impliziten und expliziten Wissens im Arbeitskontext*. Aachen: Shaker.
- Herbig, B., Büssing, A. & Ewert, T. (2001). The role of tacit knowledge in the work context of nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 34, 687-695.

- Holyoak, K. (1991). Symbolic connectionism: Toward third generation of theories of expertise. In K. A. Ericsson & J. Smith, (Eds.), *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits* (pp. 301-335). Cambridge: Cambridge University Press.
- Huber, G. L. & Mandl, H. (Hrsg.). (1994). *Verbale Daten: Eine Einführung in die Grundlagen und Methoden der Erhebung und Auswertung*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- Ingram, R. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107, 156-176.
- Jarvis, W. B. G. & Petty, R. E. (1996). The need to evaluate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 172-194.
- Kannheiser, W. (1992). *Arbeit und Emotion: Eine integrierende Betrachtung*. München: Quintessenz-Verlag.
- Keen, T. R. & Bell, R. C. (1980). One thing leads to another: A new approach to elicitation in the repertory grid technique. *International Journal of Man-Machine Studies*, 13, 25-38.
- Kelly, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs* (2 vols.). New York: Norton.
- Kelly, G. A. (1963). *A theory of personality - The psychology of personal constructs*. London: Norton.
- Kelly, G. A. (1969). A mathematical approach to psychology. In B. Maher (Ed.), *Clinical Psychology and Personality: The selected papers of George Kelly*. (pp. 94-113). New York: Wiley.
- King, L. A. & Pennebaker, J. W. (1996). Thinking about goals, glue, and the meaning of life (1996). In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 97-106). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Klauer, K. J. (2001). Trainingsforschung: Ansätze - Theorien - Ergebnisse. In K. J. K. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (S. 5-57). Göttingen: Hogrefe.
- Klinger, E. (1996). Theories of thought flow: Points of kinship and fertile contrasts. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 107-120). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Klüver, J. (1979). Kommunikative Validierung - einige vorbereitende Bemerkungen zum Projekt "Lebensweltanalyse von Fernstudenten". In T. Heinze (Hrsg.), *Lebensweltanalyse von Fernstudenten. Theoretische und methodologische Überlegungen zum Typus hermeneutisch-lebensgeschichtlicher Forschung* (S. 68-84). Hagen: Fernuniversität Hagen.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kosslyn, S. M. (1984). *Ghosts in the mind's machine*. New York: Norton.
- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kriz, W. J. (2000). *Lernziel Systemkompetenz: Planspiele als Trainingsmethode*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Kuhl, J. (1981). Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state versus action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 155-170.
- Kuhl, J. (1994). A theory of action and state orientation. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 9-46). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (Eds.). (1994). *Volition and personality: Action versus state orientation*. Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Kuhl, J. & Goschke, T. (1994). A theory of action control: Mental subsystems, modes of control, and volitional conflict-resolution strategies. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 93-123). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Laird, J. D. & Bresler, C. (1991). The process of emotional experience: A self-perception theory. In M. Clark (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology* (Vol.14, pp. 213-234). Beverly Hills, CA: Sage.
- Law, L. C., Mandl, H. & Henninger, M. (1998). *Training of reflection: Its feasibility and boundary conditions* (Research report No. 89). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Liimatainen, L., Poskiparta, M., Karhila, P. & Sjögren, A. (2001). The development of reflective learning in the context of health counselling and health promotion during nurse education. *Journal of Advanced Nursing*, 34, 648-658.
- Locke, J. (1913). *Versuch über den menschlichen Verstand. Erster Band (Buch I und II)*. Leipzig: Felix Meiner.
- Luchins, A. S. & Luchins, E. H. (1959). *Rigidity of behavior: A variational approach to the effects of Einstellung*. Eugene: University of Oregon Books.
- Lyobomirsky, S. & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of depressive rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 339-349.
- Lyobomirsky, S. & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 176-190.
- Lyubomirsky, S., Tucker, K. L., Caldwell, N. D., Berg, K. (1999). Why ruminators are poor problem solvers: Clues from the phenomenology of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1041-1060.
- Martin, L. L. & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 1-47). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mathews, A. (1990). Why worry? The cognitive function of anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 28, 455-468.
- Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1987). *The tree of knowledge*. Boston: New Science Library.

- Mayring, P. (1983). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- McCrae, R. R. (1993). Moderated analyses of longitudinal personality stability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 577-585.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T., Jr. (1985). Openess to Experience. In R. Hogan & W. H. Jones (Eds.), *Perspectives in personality* (Vol.1, pp. 145-172). Greenwich, CT: JAI Press.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T., Jr. (1997). Conceptions and correlates of Openess to Experience. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 825-847). Orlando, FL: Academic Press.
- McDaniel, E. & Lawrence, C. (1990). *Levels of cognitive complexity: An approach to the measurement of thinking*. New York: Springer Verlag.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Mezirow, J. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1998). On critical reflection. *Adult Education Quarterly*, 48, 185-198.
- Minnameier, G. (2000). Die Genese komplexer kognitiver Strukturen im Kontext von Wissenserwerb und Wissensanwendung. In G. H. Neuweg (Hrsg.) *Wissen-Können-Reflexion* (S. 131-154). Innsbruck: Studien-Verl.
- Mor, N. & Winquist, J. (2002). Self-focused attention and negative affect. *Psychological Bulletin*, 128, 638-662.
- Morrow, J. & Nolen-Hoeksema, S. (1994). *Self-focus and the maintenance of depressed mood: Different viewpoints*. Unpublished manuscript.
- Neisser, U. (1974). *Kognitive Psychologie*. Stuttgart: Klett.
- Nisbett, R. E. & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental process. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 259-282.
- Nolen-Hoeksema, S. (1996). Chewing the cud and other ruminations. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts: Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 135-144). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nolen-Hoeksema, S. & Morrow, J. (1993). The effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed moods. *Cognition and Emotion*, 7, 92-104.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Brien-Malone, A. & Maybery, M. (1998). Implicit learning. In K. Kirsner, C. Speelman, M. Maybery, A. O'Brien-Malone, M. Anderson & C. MacLeod (Eds.), *Implicit and explicit mental processes* (pp. 37-55). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Osterman, K. F. (1990). Reflective practice: A new agenda for education. *Education and Urban Society*, 22, 133-152.

- Otto, J. H., Döring-Seipel, E., Grebe, M. & Lantermann, E-D. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung der wahrgenommenen emotionalen Intelligenz: Aufmerksamkeit auf, Klarheit und Beeinflussbarkeit von Emotionen, *Diagnostica*, 47, 41-52.
- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. *Behavior Research and Therapy*, 31, 539-548.
- Pennebaker, J. W. & Lay, T. W. (2002). Language use and personality during crisis: Analyses of Mayor Rudolph Giuliani's Press Conferences. *Journal of Research in Personality*, 36, 271-282.
- Petty, R. E. & Jarvis, W. B. G. (1996). An individual differences perspective on assessing cognitive processes. In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research* (pp. 221-257). San Francisco: Jossey Bass.
- Petty, R. E., Jarvis, W. B. G. & Evans, L. M. (1996). Recurrent thought: Implications for attitudes and persuasion. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts. Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 145-164). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Piaget, J. (1967). *Six psychological studies* (D. Elkind, Ed., A. Tenzer, Trans.). New York: Vintage. (Original work published 1964).
- Piaget, J. (1970). *L'èpistémologie génétique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Piaget, J. (1971). *Psychology and epistemology*. Middlesex: Penguin.
- Pierson, W. (1998). Reflection and nursing education. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 165-170.
- Pyhel, N. (1978). *Beiträge zur Theorie der Permutationstests mit Anwendung in einem linearen Modell*. Unveröffentlichte Dissertation, RWTH Aachen, Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation.
- Pyhel, N. (1980). Distribution-free r-sample tests for the hypothesis of parallelism of response profiles. *Biometrical Journal*, 22, 703-714.
- Pylyshyn, Z. W. (1981). The imagery debate: Analogue media versus tacit knowledge. *Psychological Review*, 88, 16-45.
- Pyszczynski, T. A. & Greenberg, J. (1981). Role of disconfirming expectancies in the instigation of attributional processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 31-38.
- Rachman, S. & Hodgson, R. (1980). *Obsessions and compulsions*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Reither, F. (1979). *Über die Selbstreflexion beim Problemlösen*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Gießen, Fachbereich Psychologie 06.
- Roethlisberger, F. J. & Dickson, W. J. (1939). *Management and the worker*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rosenstiel, L. von (2000). Wissen und Handeln in Organisationen. In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln – Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 69-138). Göttingen: Hogrefe.

- Roth, T. (1986). *Sprachstil und Problemlösekompetenz: Untersuchungen zum Formwortgebrauch im "Lauten Denken" erfolgreicher und erfolgloser Bearbeiter "komplexer" Probleme*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Göttingen.
- Roter, D. (1989). *The Roter method of interaction process analysis*. Hopkins University, Baltimore.
- Roter, D. & Larson, S. (2002). The Roter interaction analysis system (RIAS): Utility and flexibility for analysis of medical interactions. *Patient Education and Counseling*, 46, 243-251.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). *Emotional Intelligence*. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1977). Self-focused attention and the experience of emotion: Attraction, repulsion, and elation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 625-636.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. New York, NY: Basic.
- Schön, D. (1995). The new scholarship requires a new epistemology. *Change*, 27, 26-34.
- Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol 2, pp. 527-561). New York: Guilford.
- Scott, V. B., Jr. & McIntosh, W. D. (1999). The development of a trait measure of ruminative thought. *Personality and Individual Differences*, 26, 1045-1056.
- Seager, W. (2002). Emotional introspection. *Consciousness and Cognition*, 11, 666-687.
- Shavitt, S. & Brock, T. C. (1986). Self-relevant responses in commercial persuasion: Field and experimental tests. In J. Olson & K. Sentis (Eds.), *Advertising and consumer psychology* (Vol. 3, pp. 149-171). New York: Praeger.
- Stanley, W. B., Mathews, R., Buss, R. & Kotler-Cope, S. (1989). Insight without awareness: On the interaction of verbalization, instruction and practice on a simulated process control task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 41A, 553-577.
- Szabó, M. & Lovibond, P. F. (2002). The cognitive content of naturally occurring worry episodes. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 167-177.
- Taylor, E. W. (1997). Building upon the theoretical debate: A critical review of the empirical studies of Mezirow's transformative learning theory. *Adult Education Quarterly*, 48, 34-59.
- Taylor, S. E. & Pham, L. B. (1996). Mental simulation, motivation, and action. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.). *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 219-235). New York: Guilford Press.

- Taylor, C. & White, S. (2000). *Practising reflexivity in health and welfare: Making knowledge*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- Tisdale, T. (1998). *Selbstreflexion, Bewußtsein und Handlungsregulation*. Weinheim: Beltz.
- Trapnell, P. D. & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Tschacher, W., Dauwalder, J.-P. & Haken, H. (2003). Self-organizing systems show apparent intentionality. In W. Tschacher & J.-P. Dauwalder (Eds.). *The dynamical systems approach to cognition* (pp. 183-199). Singapore: World Scientific Publishing.
- Vallacher, R. R. & Wegner, D. M. (1987). What do people think they're doing? Action identification and human behavior. *Psychological Review*, 94, 3-15.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language* (E. Hanfmann & G. Vakar, Trans.). Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1934).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Watkins, E. & Baracaia, S. (2002). Rumination and social problem solving in depression. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 1179-1189.
- Webster, D. M. & Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1049-1062.
- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101, 34-52.
- Wegener, D. T., Petty, R. E. & Smith, S. M. (1995). Positive mood can increase or decrease message scrutiny. The hedonic contingency view of mood and message processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 5-15.
- Weisberg, R. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Wells, A. & Morrison, A. P. (1994). Qualitative dimensions of normal worry and normal obsessions: A comparative study. *Behavior Research and Therapy*, 32, 867-870.
- Wetzstein, A. & Hacker, W. (2002). Sprachgestützte Reflexion verbessert die Entwurfsergebnisse unabhängig von ihrer Entstehungsstrategie. In W. Hacker (Hrsg.), *Denken in der Produktentwicklung: Psychologische Unterstützung der frühen Phasen* (S. 139-153), Mensch, Technik und Organisation. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Willmes, K. (1987). *Beiträge zu Theorie und Anwendung von Permutationstests in der uni- und multivariaten Datenanalyse*. Unveröffentlichte Dissertation am Fachbereich I der Universität Trier.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.

- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking. Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.
- Zelazo, P. D. (1998). Language, levels of consciousness and the development of intentional action. In P. D. Zelazo, J. W. Astington & D. R. Olson (Eds.), *Developing theories of intention: Social understanding and self-control* (pp. 95-119). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmermann, B. J. & Schunk, D. H. (2001). Reflections on theories of self-regulated learning and academic achievement. In B. J. Zimmermann & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 289-307). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

13 Verzeichnis

Tabellen

Tabelle 1:	Reflexionstheorie in den verschiedenen Forschungsbereichen.....	16
Tabelle 2:	Arten ruminativer Gedanken (Martin & Tesser, 1996, S. 9).....	17
Tabelle 3:	Unterschiede und Ähnlichkeiten der Konzepte Reflexion und Ruminaton	19
Tabelle 4:	Untersuchungsdesign.....	57
Tabelle 5:	Strukturelle Ähnlichkeiten der beiden Pflegesituationen.....	62
Tabelle 6:	Beispielauszug aus dem Repertory-Grid-Interview Vp X	66
Tabelle 7:	Beispielauszug aus dem Repertory-Grid-Interview Vp Y	67
Tabelle 8:	Potenzielle Reflexionsauslöser in der Untersuchung	70
Tabelle 9:	Beispiel gerateter Gedankenepisoden - Kurzfristige Reflexion	74
Tabelle 10:	Kategoriendefinitionen und Abkürzungen	79
Tabelle 11:	Konstruktionslogik des inhaltsanalytischen Kodierschemas für kurzfristige Reflexion nach der Handlung	82
Tabelle 12:	Auswertungsschema für kurzfristige Reflexion nach der Handlung	83
Tabelle 13:	Inhaltsanalytisches Kodierschema affektive Komponente langfristige Reflexion	86
Tabelle 14:	Kategorien zur Beobachtung von Reflexion in der Handlung	88
Tabelle 15:	Überblick Operationalisierungsmethoden und Reflexionstheorie	89
Tabelle 16:	Reliabilität für kurzfristige Reflexion (freier Bericht n. H. und n. V.).....	100
Tabelle 17:	Reliabilität für langfristige Reflexion affektive Komponenten (Tagebuch).....	102
Tabelle 18:	Reliabilität für langfristige Reflexion kognitive Komponenten (Tagebuch).....	102
Tabelle 19:	Reliabilität für Reflexion in der Handlung.....	103
Tabelle 20:	Unterschiede in den kognitiven Kategorienhäufigkeiten nach der Handlung (n = 522) und nach Video (n = 334) T1.....	105
Tabelle 21:	Unterschiede in den Häufigkeiten der Reflexionsbereiche nach der Handlung und nach Video T1	107
Tabelle 22:	Kategorienhäufigkeiten der kognitiven Reflexionsindikatoren des Tagebuchs (n = 66)	108

Tabelle 23:	Kategorienhäufigkeiten für Reflexion in der Handlung an T1 (aus n = 4155 für n = 37 Personen)	109
Tabelle 24:	Psychometrische Eigenschaften der personenbezogenen Skalen.....	110
Tabelle 25:	Interkorrelationen der personenbezogenen Skalen.....	111
Tabelle 26:	Angenommene Zusammenhänge der kognitiven Kategorien zu den Außenkriterien für Reflexion und Rumination.....	113
Tabelle 27:	Konstruktvalidierung kurzfristige Reflexion (freier Bericht n. H. und n. V.)	117
Tabelle 28:	Konstruktvalidierung Reflexionsoberbereiche und Reflexionsgüte (n. H. und n. V.).....	120
Tabelle 29:	Konstruktvalidierung affektive Komponenten und Wiederkehr langfristige Reflexion (Tagebuch).....	122
Tabelle 30:	Konstruktvalidierung kognitive Komponente langfristige Reflexion (Tagebuch)	124
Tabelle 31:	Konstruktvalidierung Reflexion in der Handlung	126
Tabelle 32:	Überblick der validen Indikatoren für Reflexion und Rumination ..	134
Tabelle 33:	Interkorrelationen der validen Reflexions- und Ruminationsindikatoren.....	135
Tabelle 34:	Vergleich der Bedingungen zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe.....	137
Tabelle 35:	Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA für das Ausmaß der langfristigen Reflexion	139
Tabelle 36:	Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung für die Reflexionsgüte zu T1 und T2.....	141
Tabelle 37:	Einfache Haupteffekte der Erfahrung und des Treatments auf die Reflexionsgüte	142
Tabelle 38:	Einfache Haupteffekte des Messzeitpunktes auf die Reflexionsgüte	143
Tabelle 39:	Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung für die Oberkategorienpannbreite zu T1 und T2.....	143
Tabelle 40:	Einfache Haupteffekte der Erfahrung und des Treatments auf die Oberkategorienpannbreite	145
Tabelle 41:	Einfache Haupteffekte des Messzeitpunktes auf die Oberkategorienpannbreite	145
Tabelle 42:	Häufigkeit der affektiven Überraschungsworte in der erfahrenen bzw. unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe	147
Tabelle 43:	Grid-Rohdaten Maria.....	153
Tabelle 44:	Reflexionsauffälligkeiten bei Maria	156
Tabelle 45:	Grid-Rohdaten Ute	157

Tabelle 46:	Reflexionsauffälligkeiten bei Ute.....	159
Tabelle 47:	Grid-Rohdaten Sabine	160
Tabelle 48:	Reflexionsauffälligkeiten bei Sabine.....	164
Tabelle 49:	Deskriptive Statistik der Cluster auf den Kategorien zur langfristigen Reflexion	169
Tabelle 50:	Clustervergleich auf Veränderungswerten (prädiktive Validität)	172

Abbildungen

Abbildung 1: „Affect Infusion Model“ (AIM, Forgas, 2001, S. 106)	22
Abbildung 2: Modell des Beginns und der Beendigung von Gedankenepisoden (Petty, Jarvis & Evans, 1996, S. 149)	24
Abbildung 3: Ablaufmodell zur Reflexion	33
Abbildung 4: Fragestellungen und Auswertungsmethoden im Überblick.....	48
Abbildung 5: „Range of explicitness“ von Erwähnungen psychologischen Erlebens (Aussagenlogik).....	85
Abbildung 6: Deskriptive Statistik kurzfristige Reflexion freier Bericht nach Handlung und nach Video	106
Abbildung 7: Unterschiede in der langfristigen Reflexion zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe	139
Abbildung 8: Unterschiede in der Reflexionsgüte der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten	141
Abbildung 9: Unterschiede in der Reflexionsbreite der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten	144
Abbildung 10: Unterschiede in der Reflexion in der Handlung der erfahrenen und unerfahrenen Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten.....	147
Abbildung 11: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Maria	154
Abbildung 12: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Ute	158
Abbildung 13: Korrespondenzanalyse der Grid-Daten von Sabine	162
Abbildung 14: Differenzielle Handlungsveränderung der Cluster	171
Abbildung 15: Differenzielles Reflexionserleben der Cluster.....	171
Abbildung 16: Die Säulen der Reflexion und die empirische Evidenz (explorativ)	184