

UNIVERSITÄT DORTMUND



Fakultät 14 – Humanwissenschaften und Theologie

Institut für Psychologie - Lehrstuhl für Angewandte Organisationspsychologie

PERSÖNLICHKEIT – ZIELE – LEISTUNG:

Der Einfluss der Big Five Persönlichkeitseigenschaften auf
das zielbezogene Leistungshandeln

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie

von

Dipl.-Psych. Tanja Bipp

Geboren am 19.06.1975 in Karlsruhe

Prüfungskommission:

Gutachter: Prof. Dr. U. Kleinbeck & Prof. Dr. R. Neumann

Prüfer: Prof. Dr. U. Kleinbeck, Prof. Dr. R. Neumann & Prof. Dr. H. Metz-Göckel

Tag der Promotion:

29.11.2006

Vorwort

Eine Dissertation, die sich mit dem Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf die Arbeitsmotivation und -leistung beschäftigt, kommt eigentlich nicht umhin, etwas zum Zusammenhang zwischen individuellen Eigenschaften und der Promotion zu sagen. Auch wenn dazu einzelne empirische Studien vorliegen, die aufzeigen, welche Eigenschaften die Dauer der Promotion mit beeinflussen, möchte ich an dieser Stelle doch eher eine interaktionistische Sichtweise vertreten. Neben meiner eigenen Person haben zur Entstehung der Arbeit auch eine ganze Reihe „situativer Variablen im Kontext der eigentlichen Aufgabenbearbeitung“ beigetragen.

Zuallererst möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Uwe Kleinbeck herzlich bedanken. Nicht nur für die fruchtbaren Diskussionen und die intensive Betreuung, sondern v. a. für den Handlungsspielraum, den ich erfahren durfte und dessen Nutzung maßgeblich zu dieser Arbeit beigetragen hat. Herrn Prof. Dr. Roland Neumann danke ich für die Unterstützung und die Übernahme des Zweitgutachtens. Mein Dank gilt ebenso Prof. Dr. Hellmuth Metz-Göckel, nicht nur wegen seiner Bereitschaft der Prüfungskommission anzugehören. Hervorheben möchte ich insbesondere die regelmäßigen – meist methodisch ausgerichteten – Messagespräche.

Ferner gebührt mein Dank einer Vielzahl weiterer Personen: Kollegen, studentischen Hilfskräften, Freunden und meiner Familie. Ich denke, jeder der einen Beitrag geleistet hat, weiß, dass ich ihm dafür dankbar bin. *Thanks!*

Wer die Praxis übt, ohne sich vorher mit der Theorie beschäftigt zu haben, gleicht einem Steuermann, der sein Schiff ohne Kompass und Steuer besteigt und nicht weiß, wohin er fährt.

(Leonardo da Vinci)

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Einleitung</i>	1
2	<i>„The nature of personality“: Grundlagen interindividueller Differenzen</i>	3
2.1	Das Konstrukt der Persönlichkeit.....	3
2.1.1	States vs. Traits: Der Eigenschaftsansatz	4
2.1.2	Persönlichkeitseigenschaften in der Arbeits- und Organisationspsychologie	8
2.2	Bereiche interindividueller Differenzen	10
2.2.1	Differenzen im Leistungsbereich: Intelligenz.....	10
2.2.2	Differenzen im Persönlichkeitsbereich.....	13
2.2.2.1	<i>Rahmenmodell der Persönlichkeit: Die Big Five</i>	14
2.2.2.2	<i>Subfacetten Big Five: Hierarchische Konzeption</i>	17
2.2.2.3	<i>Fünf-Faktoren Theorie der Persönlichkeit</i>	22
2.2.2.4	<i>Beurteilung des Fünf-Faktoren Modells</i>	25
2.3	Zwischenfazit I: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit.....	30
3	<i>„Personality at work“: Individuelle Differenzen und (Arbeits-) Leistung</i>	33
3.1	Determinanten beruflicher Leistung.....	33
3.2	Persönlichkeitseigenschaften und Leistung: Validitätsbefunde	34
3.2.1	Intelligenz und (berufliche) Leistung	37
3.2.2	Zum Zusammenhang von Intelligenz und Persönlichkeit	38
3.2.3	Die Big Five Persönlichkeitsfaktoren und (berufliche) Leistung	40
3.3	Konstruktdifferenzierung: Kriterien- und Prädiktorensseite.....	47
3.3.1	Prädiktorensseite: Das „bandwidth-fidelity“ Dilemma.....	47
3.3.1.1	<i>Leistungskorrelate: Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit</i> ...	51
3.3.1.2	<i>Richtung, Interaktion und Linearität von Effekten</i>	56
3.3.2	Kriteriensseite: Komponenten beruflicher Leistung	60
3.4	Zwischenfazit II: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit.....	65
4	<i>„From prediction to explanation“: Erklärungsmodelle Persönlichkeit - Leistung</i>	69
4.1	Erklärungsansätze für den Zusammenhang von Eigenschaften und Leistung	69
4.2	Wirkungsansätze von Persönlichkeitsfaktoren im Handlungsprozess	73
4.3	Erklärungsmodelle: Eigenschaften - Motivation - Leistung.....	76
4.4	Persönlichkeitseigenschaften und das zielbezogene Leistungshandeln	81
4.4.1	Theoretischer Rahmen: Der „ <i>High-Performance Cycle</i> “	82
4.4.2	Die Rolle von Persönlichkeitseigenschaften innerhalb der Zielsetzungstheorie	86

4.4.3	Einzelbefunde zum indirekten Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften	88
4.4.3.1	<i>Selbst gesetzte vs. zugewiesene Ziele: Zielbildung</i>	89
4.4.3.2	<i>Auswirkungen auf Moderatoren der Zielsetzungstheorie</i>	95
4.4.3.3	<i>Auswirkungen auf Mediatoren der Zielsetzungstheorie</i>	103
4.4.3.4	<i>Exkurs: Zielorientierung und Leistungsverhalten</i>	110
4.4.4	Ausgewählte empirische Belege für Erklärungsmodelle	111
4.5	Zwischenfazit III: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit	116
5	<i>Persönlichkeit – Ziele – Leistung: Die empirische Untersuchung</i>	119
5.1	Forschungsziel	119
5.2	Zentrale Untersuchungsfragen	120
5.3	Untersuchungsmodell	123
5.3.1	Ergebniserwartungen Zielsetzungsprozess	124
5.3.2	Ergebniserwartungen zum Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften	125
5.4	Übersicht der empirischen Überprüfung der Untersuchungsfragen	130
6	<i>Studie I und II: Voruntersuchungen</i>	133
6.1	Aufbau Studie I / II	134
6.2	Erhebungsmethoden Studie I / II	136
6.3	Stichproben Studie I / II	137
6.4	Deskriptive Statistik Studie I / II	137
6.5	Kovariaten	138
6.6	Ergebnisse Studie I / II	141
6.6.1	Big Five – Zielsetzungsprozess	142
6.6.1.1	<i>Zielbildung: Persönliches Ziel</i>	142
6.6.1.2	<i>Selbstwirksamkeit</i>	145
6.6.1.3	<i>Zielbindung</i>	148
6.6.1.4	<i>Zwischenfazit: Die Big Five und der zielbezogene Handlungsprozess</i>	150
6.6.2	Big Five – Leistung	151
6.6.2.1	<i>Zusammenhang Big Five und Leistung Studie I und II</i>	151
6.6.2.2	<i>Regressionsanalytische Betrachtung Leistung Studie I und II</i>	153
6.6.2.3	<i>Zusammenhang Big Five und Zielerreichung Studie I und II</i>	158
6.6.2.4	<i>Studie II: Big Five und Leistung nach negativer Leistungsrückmeldung</i>	159
6.7	Zusammenfassung und Diskussion Befunde Studie I und II	161
7	<i>Schlussfolgerungen für das empirische Vorgehen</i>	165
7.1	Zentrale Forschungsfragen: Erste Antworten und weiteres Vorgehen	165
7.2	Erwartungspräzisierungen Studie III und IV	167
7.3	Aufbau Studie III und IV	169

8	<i>Studie III: Selbst gesetzte Leistungsziele</i>	171
8.1	Methode.....	173
8.1.1	Stichprobe.....	173
8.1.2	Ablauf.....	174
8.1.3	Operationalisierungen.....	176
8.2	Deskriptive Statistik – Validierung.....	180
8.2.1	Operationalisierung der Anstrengung / Ausdauer.....	184
8.2.2	Analyse Arbeitsverhalten.....	189
8.2.3	Überprüfung Einfluss Kovariaten.....	192
8.3	Ergebnisse Big Five – Subfacetten N und G.....	193
8.3.1	Zielsetzungsprozess.....	193
8.3.1.1	<i>Zielhöhe</i>	193
8.3.1.2	<i>Aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (SE)</i>	199
8.3.1.3	<i>Leistungsprozess – Aufrechterhaltung Handlung</i>	201
8.3.2	Leistung.....	208
8.3.2.1	<i>Quantität</i>	208
8.3.2.2	<i>Weitere Leistungsindikatoren Aufgabenbearbeitung</i>	212
8.4	Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie III.....	216
8.5	Schlussfolgerungen in Bezug auf die zentralen Forschungsfragen aus Studie III.....	222
9	<i>Studie IV: Vorgegebene, hohe Leistungsziele</i>	225
9.1	Methode.....	227
9.1.1	Stichprobe.....	227
9.1.2	Aufbau.....	227
9.1.2.1	<i>Variationen Tool</i>	228
9.1.2.2	<i>Operationalisierungen</i>	230
9.1.2.3	<i>Zielhöhe: Festlegung Steigerungsfaktor und Sicherstellung Akzeptanz</i>	231
9.2	Deskriptive Statistik - Validierung.....	235
9.2.1	Gütekriterien entwickelte Skalen.....	239
9.2.2	Analyse Arbeitsverhalten – Überprüfung Zielhöhenvorgabe.....	242
9.2.3	Überprüfung Einfluss Kovariaten.....	243
9.3	Ergebnisse Big Five – Subfacetten von N und G.....	244
9.3.1	Leistungsindikatoren.....	244
9.3.1.1	<i>Quantität</i>	244
9.3.1.2	<i>Leistungssteigerung</i>	248
9.3.1.3	<i>Fehlerrate</i>	249

9.3.2	Zielsetzungsprozess	251
9.3.2.1	Modelltestung Zielerreichung	251
9.3.2.2	Analyseebene Subfacetten: Erklärungsansätze	259
9.4	Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie IV	265
10	<i>Vergleich Ergebnisse Studie III und IV</i>	271
10.1	Persönlichkeitsunterschiede Stichproben Studie III und IV	271
10.2	Effekte der Zielsetzung	272
10.2.1	Leistung	273
10.2.2	Handlungsprozess	275
10.3	Interaktion Persönlichkeitseigenschaften und Setting	276
10.3.1	Leistung	277
10.3.2	Handlungsprozess	279
11	<i>Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie III und IV</i>	283
11.1	Erklärungsmodell Arbeitsleistung: Forschungsfrage 1	283
11.2	Einfluss Persönlichkeitseigenschaften Leistungsprozess: Forschungsfrage 2	286
11.3	Effekte in Handlungsphasen / Arbeitsbedingungen: Forschungsfrage 3	290
11.4	Big Five vs. Subfacetten: Forschungsfrage 4	292
12	<i>Gesamtdiskussion</i>	295
12.1	Zusammenfassung Ergebnisse Studie I – IV	295
12.2	Einschränkungen	304
12.3	Konsequenzen für die betriebliche Praxis	308
12.4	Forschungsbedarf - Ausblick	311
13	<i>Zusammenfassung</i>	315
14	<i>Literatur</i>	317
15	<i>Anhang</i>	341
	Anhang 1: NEO-PI-R Subfacetten	341
	Anhang 2: Auszug Fragebogen Studie I und II	346
	Anhang 3: Partialkorrelationen Studie I und II (Kommunikationsfaktor)	349
	Anhang 4: Auszug Fragebogen Studie III und IV	350
	Anhang 5: Interkorrelationen Subfacetten N und G Studie III	355
	Anhang 6: Interkorrelationen Subfacetten N und G Studie IV	357

VERZEICHNIS TABELLEN:

<i>Tabelle 2.1: Die fünf großen Persönlichkeitsfaktoren (Big Five)</i>	16
<i>Tabelle 2.2: Überblick Subfacetten Big Five auf Basis NEO-PI-R</i>	19
<i>Tabelle 3.1: Metaanalytische Befunde zur kriterienbezogenen Validität eignungsdiagnostischer Verfahren (1966-1998)</i>	35
<i>Tabelle 3.2: Metaanalytische Befunde Big Five und (berufliche) Leistung / Ausbildungserfolg</i>	41
<i>Tabelle 3.3: Metaanalytische Befunde Big Five und (berufliche) Leistung ausgewählter Berufsgruppen</i>	43
<i>Tabelle 3.4 Campbells multifaktorielles Modell der Arbeitsleistung</i>	62
<i>Tabelle 4.1: Metaanalytische Zusammenhänge Big Five und Motivationsaspekte</i>	79
<i>Tabelle 4.2: Operationalisierungen Anstrengung aus Zielsetzungsliteratur</i>	104
<i>Tabelle 4.3: Operationalisierungen Ausdauer aus Zielsetzungsliteratur</i>	105
<i>Tabelle 5.1: Übersicht Studien I – IV</i>	130
<i>Tabelle 6.1: Zielvereinbarungsbedingungen Studie I und II (experimentelle Designs)</i>	135
<i>Tabelle 6.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der zentralen Variablen Studie I</i>	139
<i>Tabelle 6.3: Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der zentralen Variablen Studie II</i>	140
<i>Tabelle 6.4: Regression auf Zielhöhe persönliches Ziel Studie II</i>	143
<i>Tabelle 6.5: Korrelation Big Five mit Selbstwirksamkeit (SE) Studie I / II</i>	145
<i>Tabelle 6.6: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie I (nur spezifische Zielbedingungen)</i>	146
<i>Tabelle 6.7: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie II (alle Bedingungen)</i>	147
<i>Tabelle 6.8: Korrelation Big Five mit Zielbindung Studie I / II</i>	148
<i>Tabelle 6.9: Regression auf Zielbindung Studie I (spezifische Zielbedingungen)</i>	149
<i>Tabelle 6.10: Korrelation Big Five mit Leistung Studie I / II</i>	151
<i>Tabelle 6.11: Varianzanalytische Ergebnisse Personenfaktoren Leistung Studie II (mediandichotomisiert)</i>	152
<i>Tabelle 6.12: Hierarchische Regression Leistung Studie I</i>	154
<i>Tabelle 6.13: Hierarchische Regression Leistung Studie II</i>	155
<i>Tabelle 6.14: Regressionsanalyse Leistung Studie I (Vermittlungsmechanismen, spezifische Zielbedingungen)</i>	156
<i>Tabelle 6.15: Regressionsanalyse Leistung Studie II (Vermittlungsmechanismen)</i>	157
<i>Tabelle 6.16: Partialkorrelation Big Five mit Leistung Brainstorming Task II in Studie II</i>	160
<i>Tabelle 8.1: Überblick Ablauf und eingesetzte Erhebungsinstrumente Studie III</i>	177
<i>Tabelle 8.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelation der zentralen Variablen Studie III</i>	181
<i>Tabelle 8.3: Deskriptive Werte und Konsistenzen der Subfacetten von N und G in Studie III</i>	183
<i>Tabelle 8.4: Interrater Übereinstimmung Studie III Anstrengung</i>	184
<i>Tabelle 8.5: Interkorrelationen Operationalisierungen Anstrengung und Leistungsaspekte</i>	185
<i>Tabelle 8.6: Interkorrelationen Operationalisierung Ausdauer</i>	188
<i>Tabelle 8.7: Interkorrelationen Operationalisierungen Ausdauer / Anstrengung</i>	189
<i>Tabelle 8.8: Deskriptive Statistik für Index Anstrengung / Ausdauer und Korrelation zu zentralen Leistungsvariablen (Studie III)</i>	189
<i>Tabelle 8.9: Deskriptive Statistik Steigerungen Leistung / Ziel in Studie III</i>	194
<i>Tabelle 8.10: Korrelation Big Five mit Zielhöhe (absolut / relativ) Studie III</i>	194
<i>Tabelle 8.11: Regression auf absolute Zielhöhe Studie III</i>	195

<i>Tabelle 8.12: Regression auf Relation Zielhöhe / Vorleistung Studie III</i>	196
<i>Tabelle 8.13: Hierarchische Regression auf absolute Zielhöhe Subfacetten N und G Studie III</i>	198
<i>Tabelle 8.14: Hierarchische Regression Verhältnis Ziel / Vorleistung Subfacetten N und G Studie III</i>	198
<i>Tabelle 8.15: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie III</i>	200
<i>Tabelle 8.16: Testung Interaktionseffekt Ziel und Zielbindung auf Leistung Studie III</i>	202
<i>Tabelle 8.17: Regression auf Zielbindung Studie III Big Five</i>	203
<i>Tabelle 8.18: Regression auf Zielbindung Studie III SE und Fähigkeiten</i>	204
<i>Tabelle 8.19: Schrittweise Regression Zielbindung Studie III Subfacetten N und G</i>	204
<i>Tabelle 8.20: Schrittweise Regression Zielbindung Studie III Hauptfaktor und Subfacetten G</i>	205
<i>Tabelle 8.21: Testung Interaktionseffekt Ziel und Zielbindung auf Anstrengung / Ausdauer</i>	206
<i>Tabelle 8.22: Interkorrelation Persönlichkeitsvariablen und Anstrengung / Ausdauer Studie III</i>	207
<i>Tabelle 8.23: Regressionsanalyse Leistung Studie III (Grundmodell)</i>	208
<i>Tabelle 8.24: Vorhersage Leistung Studie III (erweitertes Modell)</i>	210
<i>Tabelle 8.25: Vorhersage Fehleranteil Studie III</i>	213
<i>Tabelle 8.26: Vorhersage Leistungssteigerung Studie III</i>	214
<i>Tabelle 9.1: Überblick Ablauf und eingesetzte Erhebungsinstrumente Studie IV</i>	231
<i>Tabelle 9.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelation der zentralen Variablen Studie III</i>	237
<i>Tabelle 9.3: Deskriptive Werte und Konsistenzen der Subfacetten von N und G in Studie IV</i>	238
<i>Tabelle 9.4: Interkorrelation Operationalisierungen Anstrengung und Ausdauer</i>	239
<i>Tabelle 9.5: Regressionsanalyse Leistung Studie IV (Grundmodell)</i>	245
<i>Tabelle 9.6: Regressionsanalyse Leistung Studie IV (erweitertes Modell)</i>	246
<i>Tabelle 9.7: Vorhersage Leistung Studie IV Subfacetten N und G</i>	247
<i>Tabelle 9.8: Vorhersage Leistungssteigerung Studie IV</i>	248
<i>Tabelle 9.9: Vorhersage Fehleranteil Studie IV</i>	249
<i>Tabelle 9.10: Vorhersage Fehleranteil Studie IV Subfacetten N und G</i>	250
<i>Tabelle 9.11: Modellvergleich Studie IV</i>	255
<i>Tabelle 9.12: Standardisierte totale Effekte Modelltestung Studie IV</i>	255
<i>Tabelle 9.13: Konfidenzintervalle totale Effekte N und C auf Zielbindung</i>	257
<i>Tabelle 9.14: Vorhersage Selbstwirksamkeitserwartung durch Subfacetten G</i>	259
<i>Tabelle 9.15: Vorhersage Persönliches Ziel durch Subfacetten G und N</i>	261
<i>Tabelle 9.16: Vorhersage Valenz Zielvorgabe durch Subfacetten G und N</i>	263
<i>Tabelle 10.1: Vergleich Persönlichkeitseigenschaften Vpn Studie III und IV (Gesamt N)</i>	271
<i>Tabelle 12.1: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz mit Handlungsergebnis (Leistung / Fehleranteil / Steigerung / Zielerreichung)</i>	297
<i>Tabelle 12.2: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz vor Aufnahme der Handlung (persönliches Ziel / Selbstwirksamkeit (SE))</i>	299
<i>Tabelle 12.3: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz zur Aufrechterhaltung der Handlung (Zielbindung, Anstrengung / Ausdauer)</i>	301

VERZEICHNIS ABBILDUNGEN:

Abbildung 2.1: Grundmodell der Motivationspsychologie (nach Rheinberg, 2004, S. 70) 6

Abbildung 2.2: Struktur der Intelligenz (nach Carroll, 1993, S. 626) 12

Abbildung 2.3: Abstraktionsebenen im Big Five-Modell (nach Digman, 1990, S. 421) 18

Abbildung 2.4: Struktur der Gewissenhaftigkeit (nach Roberts et al., 2005, S. 119)..... 20

Abbildung 2.5: Fünf-Faktoren Theorie (FFT) der Persönlichkeit (übersetzt nach McCrae & Costa, 1996, S.73); Pfeile markieren die Richtung der kausalen Einflüsse (mediert durch dynamische Prozesse) 23

Abbildung 3.1: Individuelle Determinanten beruflicher Leistung (nach Hossiep, 1995, S. 30) 34

Abbildung 3.2: Brunswiks Symmetrie Prinzip - Beispiel für Asymmetrie zwischen Kriterium und Prädiktor (nach Wittmann & Süß, 1999, S. 80)..... 48

Abbildung 3.3: Modell der Arbeitsleistung nach Borman und Motowidlo (1997)..... 63

Abbildung 4.1: Determinanten der Arbeitsleistung (übersetzt nach Campbell, 1990, S. 707) 71

Abbildung 4.2: Schematische Darstellung der Einflussmöglichkeiten von Personenfaktoren im Handlungsphasenmodell 74

Abbildung 4.3: Allgemeines Vermittlungsmodell von Traits auf die Leistung 78

Abbildung 4.4: Integriertes Zielmodell (nach Schmidt & Kleinbeck, 2004, S. 906) 83

Abbildung 4.5: Übersicht der Einflussmöglichkeiten von Persönlichkeitsfaktoren auf den Zielsetzungsprozess..... 88

Abbildung 4.6: Zusammenfassung der empirischen Befundlage zum Zusammenhang der Persönlichkeitseigenschaften und Moderatoren der Zielsetzung 101

Abbildung 4.7: Einfluss individueller Differenzen in Zielsetzungssituationen (vgl. Kalnbach & Hinsz, 1999, S. 1869, Korrelationsergebnisse) 113

Abbildung 4.8: Pfadmodell der Mediation der Gewissenhaftigkeit auf Verkaufsleistung (nach Barrick et al., 1993, S. 719, standardisierte Pfadkoeffizienten)..... 115

Abbildung 5.1: Untersuchungsmodell zum Einfluss der Big Five und Fähigkeiten auf den Leistungsprozess..... 123

Abbildung 8.1: Ablauf Untersuchung Studie III..... 174

Abbildung 8.2: Screenshot Tool Studie III: Startseite - Beispielaufgabe..... 175

Abbildung 8.3: Screenshot Tool Studie III: Zwischenfenster - Rückmeldung Probanden 175

Abbildung 8.4: Beispiel Versuchsaufbau Studie III 176

Abbildung 8.5: Bearbeitete Aufgaben über 5 Zeitabschnitte Studie III (Rohwert $M \pm 1 SD$) 190

Abbildung 8.6: Interaktion Bearbeitungsgeschwindigkeit und Zielhöhe Studie III 191

Abbildung 8.7: Zusammenfassung Einzelbefunde N, G und Intelligenz in Bezug auf Zielsetzungsprozess in Studie III (schematische Abbildung) 217

Abbildung 9.1: Ablauf Studie IV 228

Abbildung 9.2: Screenshot Startseite und Beispiel Aufgabenbearbeitung Studie IV 229

Abbildung 9.3: Rückmeldung 1. Durchgang und Zielsetzung Instruktion Studie IV..... 230

Abbildung 9.4: Steigerungsfaktor in Relation zur Leistung I. DG (N = 139) 233

Abbildung 9.5: Überprüfung Zielerreichung in Abhängigkeit der Zielhöhe (Zielhöhe Zielerreichung durch Pfeile markiert) 243

Abbildung 9.6: Modelltestung Studie IV Zielerreichung (standardisierte Lösung) 254

Abbildung 10.1: Geschätztes Randmittel Leistung Studie III und IV (Kovariaten: Vorleistung und Intelligenz, Darstellung M und SD für korrigierte Leistungswerte)..... 274

Abbildung 10.2: Vergleich persönliche Zielhöhe Studie III und IV (M und SD, geschätzte Randmittel) 276

Abbildung 10.3: Interaktion Studiensetting und Neurotizismus (N) auf persönliche Zielhöhe (geschätzte Randmittel / Standardabweichung) 280

Abbildung 10.4: Interaktion Ordnungsliebe (OL) und Arbeitsbedingungen auf Selbstwirksamkeit (geschätzte Randmittel / Standardabweichung)..... 281

1 Einleitung

Aufbauend auf einer Reihe von Metaanalysen, die die Vorhersageleistung von Persönlichkeitsfaktoren hinsichtlich unterschiedlichster beruflicher Leistungskriterien belegen (z. B. Barrick & Mount, 1991; Tett, Jackson & Rothstein, 1991), verstärkte sich in den letzten Jahren innerhalb der Eignungsdiagnostik das Interesse für den Einsatz von Persönlichkeitstests. Neben situativen Verfahren behaupteten sich empirisch globale Fähigkeitsmaße und die Persönlichkeitseigenschaften der Big Five als valide Prädiktoren für die Arbeitsleistung verschiedener Berufsgruppen. Während im europäischen Vergleich in deutschen Unternehmen Anfang der 1990er Jahre Testverfahren nur selten für die Personalauswahl eingesetzt wurden (Hossiep, 1996; Schuler, Frier & Kauffmann, 1993), ist inzwischen ein Einstellungswandel erkennbar (Göhs & Dick, 2001; Tangenberg, 2005). Auch wenn umfassende Übersichten zum Einsatz psychologischer Auswahlverfahren in Deutschland aktuell nicht vorliegen, zeugen Einzelstudien jedoch von einer zunehmenden Verbreitung von Persönlichkeitstests (z. B. Möller, 2005). Die Entwicklung von deutschsprachigen, persönlichkeitspsychologischen Testverfahren speziell für den beruflichen Bereich (z. B. BIP - Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung, Hossiep, Paschen & Mühlhaus, 2003; LMI - Leistungsmotivationsinventar, Schuler, Prochaska & Frintrup, 2001) untermauert den erkannten Bedarf und die Akzeptanz innerhalb des organisationalen Umfeldes.

Während zahlreiche Studien inzwischen den Nutzen der Persönlichkeitseigenschaften für die Vorhersage von arbeitsrelevantem Verhalten belegen, bleibt die theoretische Einbindung der dispositionellen Eigenschaften in Erklärungsmodelle für das (Leistungs-) Handeln weitgehend ungeklärt. An diesem Punkt setzen die zentralen Forschungsfragen dieser Arbeit an:

1. *Wie lassen sich die Big Five Persönlichkeitsfaktoren in ein umfassendes Modell der zielbezogenen Handlung, (Arbeits-) Motivation und Leistung integrieren?*
2. *Welchen Einfluss haben die Big Five unabhängig von den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten einer Person auf den Leistungsprozess?*
3. *Wie unterscheidet sich der Einfluss der Big Five in einzelnen Handlungsphasen und unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen?*
4. *Welches Gewicht kommt in einer konkreten Leistungssituation den Subfacetten der Big Five im Vergleich zu den globalen Faktoren zu?*

Die Persönlichkeitsvariablen in Modellvorstellungen der Leistung zu integrieren bildet die Aufgabenstellung der vorliegenden Arbeit. Befunde aus der Persönlichkeitspsychologie und der Berufseignungsdiagnostik werden mit Theorien aus der Arbeits- und Organisationspsychologie verbunden. Der Brückenschlag zwischen diesen beiden Anwendungsfeldern der Psychologie erfolgt durch den Rückgriff auf motivationale Grundlagentheorien. Die sich in der aktuellen Forschung etablierenden Modellvorstellungen des vermittelten Einflusses stabiler Persönlichkeitseigenschaften über motivationale Aspekte auf die Leistung, werden aufgegriffen und weiterentwickelt. Gestützt auf zentrale Mediator- und Moderatorvariablen aus der Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung (Locke & Latham, 2002) sowie das all-

gemeinpsychologische Rubikon-Modell (Heckhausen, 2003), werden die Einflüsse der Big Five in den motivationalen und volitionalen Handlungsphasen systematisch betrachtet. Insbesondere die Auswirkungen des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit werden einer empirischen Überprüfung innerhalb von vier korrelativen Laborstudien in Bezug auf einfache Leistungsaufgaben unterzogen. Neben der Rolle von Leistungszielen, werden innerhalb eines postulierten Vermittlungsmodells auch die Variablen der Selbstwirksamkeitserwartung, Zielbindung sowie der Anstrengung bzw. Ausdauer untersucht. Von Interesse ist, welchen Stellenwert die Big Five Faktoren neben der Intelligenz für die Prognose von zentralen Variablen im leistungsbezogenen Handlungsprozess einnehmen und wie sich diese Faktoren in unterschiedlichen Phasen der Handlung auf den Umsetzungsprozess auswirken. Ergänzend wird untersucht, in welcher Weise die Anforderungen einer Aufgabe auf den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsfaktoren und leistungsbestimmenden Elementen interagierend einwirken und auf welcher Abstraktionsebene sich die Eigenschaften am effektivsten in ein umfassendes Modell der Handlung, Arbeitsmotivation und Leistung integrieren lassen. Neben der Verknüpfung der verschiedenen theoretischen Ansätze und Hintergründe, bietet die vorliegende Arbeit eine Reihe weiterer, neuartiger Untersuchungskonzeptionen. Darunter können die detaillierte Untersuchung der Vermittlungsstruktur in unterschiedlichen Handlungsphasen, die Erforschung der Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften bei der Arbeit mit Zielvorgaben und die explizite Berücksichtigung der Big Five sowie deren Subfacetten gezählt werden.

Grundlage der empirischen Überprüfung bilden die Forschungsergebnisse aus der Differentiellen Psychologie zur Stabilität und Dimensionalität von Persönlichkeitseigenschaften, die zunächst in Abschnitt 2 vorgestellt und diskutiert werden. Auf Basis des Fünf-Faktoren Modells der Persönlichkeit wird der aktuelle Forschungsstand zum Einfluss von Persönlichkeitsfaktoren auf das Verhalten am Arbeitsplatz aufgearbeitet (Abschnitt 3). Neben der Betrachtung metaanalytisch gewonnener Validitäten liegt der Schwerpunkt der Darstellung auf der Differenzierung der Kriterien- und Prädiktorenmuster innerhalb des Vorhersagekontexts. Erklärungsansätze und überprüfte Modellvorstellungen für die Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf die Arbeitsleistung im Rahmen motivationaler Theorien werden in Abschnitt 4 beleuchtet.

Diese Befunde bilden die Basis für das entwickelte und zu testende Untersuchungsmodell, das zusammen mit den zentralen Forschungsfragen und dem Vorgehen bei der Überprüfung der postulierten Wirkstruktur in Abschnitt 5 skizziert wird. Danach werden die Ergebnisse der empirischen Analysen der postulierten Einflussmuster in den vier verschiedenen Studiensettings detailliert dargestellt (Abschnitt 6 - 10). Die abgeleiteten Antworten auf die zentralen Forschungsfragen werden in Abschnitt 11 diskutiert. Den Abschluss der vorliegenden Arbeit bilden die Zusammenfassung der Ergebnisse der Studien sowie die kritische Betrachtung der Befunde. Zusätzlich werden Konsequenzen für die organisationale Praxis aufgezeigt (Abschnitt 12).

2 „The nature of personality“: Grundlagen interindividueller Differenzen

Der Rückgriff auf stabile Eigenschaften innerhalb der psychologischen Berufseignungsdiagnostik basiert auf einer einfachen Schlussfolgerung: Unterschiede zwischen Individuen hinsichtlich bestimmter Merkmale werden für die Prognose des beruflichen Erfolges mit arbeitsrelevanten Leistungskriterien in Verbindung gebracht. Verschiedene Personenmerkmale lassen sich empirisch in Relation zu unterschiedlichen Leistungsaspekten bringen. Für den beruflichen Erfolg (oder Misserfolg) übernimmt neben Kenntnissen und kognitiven Fähigkeiten eine Reihe weiterer Persönlichkeitseigenschaften eine determinierende Rolle. Neben der Ermittlung empirischer Zusammenhänge wird jedoch kaum eine Auseinandersetzung mit kausalen Erklärungsansätzen innerhalb dieses Forschungszweiges betrieben.

Um die Wirkungspfade der Personeneigenschaften auf Aspekte der beruflichen Leistung im Rahmen motivationspsychologischer Modelle zu präzisieren, wird im Folgenden zunächst auf die Definition von Persönlichkeit sowie die grundlegende Diskussion um die Wirkung von Situations- und Personenfaktoren für die Erklärung und Vorhersage des Verhaltens eingegangen (Abschnitt 2.1). Neben dem Eigenschaftsansatz wird insbesondere die Rolle der Persönlichkeitsfaktoren in der Arbeits- und Organisationspsychologie dargestellt. Darauf aufbauend werden die beiden zentralen Bereiche dispositioneller Faktoren, die Intelligenz und das Big Five-Modell der Persönlichkeit, vorgestellt und diskutiert (Abschnitt 2.2).

2.1 Das Konstrukt der Persönlichkeit

Möchte man die Grundlagen des Feldes der Persönlichkeitspsychologie definieren, so stößt man bereits an dieser Stelle auf fundamentale Schwierigkeiten. Durch den alltagssprachlichen Gebrauch des Wortes „*Persönlichkeit*“ muss sich die Disziplin einerseits beständig von der Alltagspsychologie und ihrem „naiven“ Verständnis menschlicher Dispositionen distanzieren, andererseits bemühte sich das Forschungsgebiet intern lange Zeit um die Abgrenzung von alternativen Benennungen individueller Unterschiede (z. B. Individuum, Charakter oder Temperament, vgl. Fisseni, 2003). Auch innerhalb der Psychologie bezeichnet das Wort Persönlichkeit eine Reihe von (sich z. T. widersprechenden) Sachverhalten (Herrmann, 1991). Die verschiedenen Forschungsansätze verbindet jedoch der Grundgedanke, durch hypothetische Konstrukte Systeme zur Beschreibung von Einzelpersonen bereitzustellen oder zur Aufklärung von Unterschieden zwischen Individuen beizutragen. Gemeinsam ist den unterschiedlichen Definitionen der Grundsatz, dass es sich bei der Persönlichkeit um „... *ein bei jedem Menschen einzigartiges, relativ überdauerndes und stabiles Verhaltenskorrelat handelt*“ (Herrmann, 1991, S. 25). Die Kernmerkmale der Definition bilden demnach die Einzigartigkeit des Individuums sowie die Konsistenz über Situationen und Zeiträume. Aufbauend auf dieser „Minimaldefinition“ (Fisseni, 2003, S. 19) bildet der Begriff Persönlichkeit ein breites hypothetisches Konstrukt, unter das verschiedene theoretische Ansätze und Eigenschaften des Menschen subsumiert werden. In Abhängigkeit von der jeweils zugrunde gelegten Theorie, der wissenschaftlichen Tradition und des unterstellten Menschenbilds wurde eine Vielzahl von Modellen und Definitionen für den Begriff der Persönlichkeit entwickelt, die ein hetero-

genes Bild zeichnen. Einzelne Ansätze legen den Schwerpunkt auf den Prozesscharakter der Persönlichkeit, betonen deren metaphysisches Sein oder sehen darin lediglich die Summe von Aktivitäten. Einen Überblick über verschiedene Persönlichkeitsdefinitionen findet sich bei Herrmann (1991, S. 23ff.).

Die Persönlichkeitspsychologie beschäftigt sich im engeren Sinne mit überdauernden, verhaltensrelevanten Besonderheiten von Individuen innerhalb von Populationen. Während vor dem Ende des 19. Jahrhunderts Persönlichkeitsaspekte von der Forschung vorwiegend als Störfaktoren behandelt wurden, stieg das Interesse an der Betrachtung und Diagnostik inter- und intraindividuelle Differenzen zunächst besonders im Intelligenzbereich. Auslöser hierfür sind v. a. in der Anlage-Umwelt-Diskussion und der Einführung der Schulpflicht zu sehen (vgl. Jäger & Altstötter-Gleich, 1995). Beeinflusst durch behavioristische Lerntheorien und Befunden aus der Kognitionspsychologie sowie der Suche nach biologischen Grundlagen des Verhaltens, hat das Feld der Persönlichkeitspsychologie im Verlauf der Zeit eine große Wandlung erfahren. Die Breite der Theorienlandschaft verdeutlicht sich in den unterschiedlichen Forschungssträngen der Persönlichkeitsforschung, wie psychodynamischen, humanistischen, kognitiven, lerntheoretischen, dynamischen, faktorenanalytischen oder interaktionalen Ansätzen (vgl. Übersichten bei Fisseni, 2003; Pervin, 2000). Zentrale Forschungsthemen reichen von der traditionellen Betrachtung von Aspekten der Gestalt und des Temperaments, über Fähigkeiten bis zu Motiven, Einstellungen und Selbstkonzepten. In der aktuellen Forschung weisen alle elementaren Anwendungsfelder der Psychologie Anknüpfungspunkte zur Berücksichtigung inter- und intraindividuelle Unterschiede im Erleben und Verhalten auf (Weber & Rammsayer, 2005). Die gegenwärtige Persönlichkeitspsychologie zeichnet sich durch ihre starke Vernetzung innerhalb der Psychologie bzw. Interdisziplinarität aus. Zudem erfährt sie durch die Entwicklung neuer methodischer Zugänge sowie die Verbindung verschiedener Datenquellen (z. B. implizite Tests, neuronale Grundlagenforschung) eine besondere Dynamik (Borkenau et al., 2005).

2.1.1 States vs. Traits: Der Eigenschaftsansatz

Aufbauend auf den Arbeiten von William Stern und den Ausarbeitungen von Gordon W. Allport übt das *Eigenschaftsparadigma* auf die empirisch orientierte Persönlichkeitsforschung einen großen Einfluss aus (Asendorpf, 2004, S. 36ff.). Grundlegend ist hierbei die Annahme, dass Eigenschaften von Personen zu beständigen Beziehungen zwischen Situationen und Reaktionen einer Person führen und damit als Verhaltensdisposition betrachtet werden können. Den Kern dieses Forschungsparadigmas bildet die Beschreibung von Eigenschaften einzelner Personen oder der Vergleich von Merkmalen verschiedener Personen innerhalb einer Population (variablen- vs. personenorientierter differentieller Ansatz).

Eigenschaften („*traits*“) werden nicht nur im Sinne eines Sammelbegriffs für verschiedene Verhaltensweisen benutzt, sondern einer Person als Dispositionen für die Vorhersage und Erklärung von Erlebens- und Verhaltenstrends unterstellt (Angleitner & Riemann, 2005; Wiggins, 1997). Innerhalb des Eigenschaftsansatzes werden für Personen Handlungsbereitschaften angenommen, die sich der direkten Beobachtung entziehen. Traits bilden eine „relativ

breite und zeitlich stabile Disposition zu bestimmten Verhaltensweisen, die konsistent in verschiedenen Situationen auftreten“ (Amelang & Bartussek, 2001, S. 49). Von ihnen unterschieden werden zeitlich fluktuierende „states“ (Cattell, 1950). Diese umfassen intraindividuelle Unterschiede im Verhalten und Erleben einer Person, die durch Situations- oder Zeiteffekte bedingt sind. States entsprechend damit dem umgangssprachlichen Stimmungsbegriff.

Die mittelfristige Stabilität bildet eine zentrale Definitionsgrundlage der Traits, deren Infragestellen zu einer jahrzehntelangen Debatte in der Persönlichkeitspsychologie geführt hat. Den Ausgangspunkt zur kritischen Betrachtung der Auswirkungen von Personenvariablen im Zusammenhang mit situationalen Aspekten bildeten empirische Studien, in denen die Stabilität von Verhaltensweisen und Eigenschaften in unterschiedlichen Situationen weit geringer ausfiel, als der Vergleich von Verhalten innerhalb der gleichen Situation. Die z. T. großen Variationen von Eigenschaftsmessungen zwischen verschiedenen Situationen führten zunächst zu einer Diskussion um die Interaktion von Personen- und Situationsfaktoren („person situation debate“, Kenrick & Funder, 1988). Diese mündete in einer Reinterpretation der Debatte in der Suche nach Konsistenz innerhalb des Verhaltens einer Person (vgl. Diskussion bei Moser, 1991; Pervin, 1989a). Verstärkt durch die Argumentationen von Mischel (1968) wurde die Stabilität von Merkmalen speziell im nicht-kognitiven Bereich angezweifelt und vehement Kritik am Eigenschaftsbegriff geäußert. Die Einräumung einer situationsspezifischen Anpassung des individuellen Verhaltens führte zu einer breiten Debatte über den Nutzen von stabilen Eigenschaften bei der Vorhersage und Erklärung von Verhalten. Dabei wurde den Personenfaktoren meist eine unbedeutende Rolle zugesprochen, da die transsituative Konsistenz des Verhaltens selten Werte über einer „magischen Marke“ von .30 erreichte (Mischel, 1968). Während man in der Persönlichkeitspsychologie nach Verhaltenskonsistenzen unabhängig von Situationen suchte, belegten die Studienergebnisse in der Sozialpsychologie gerade die Stärke der Einflüsse situativer Faktoren (Mischel, 2004). Die Variabilität des Verhaltens konnte nach Meinung der Kritiker dabei nicht allein auf Messfehler oder zufällige Schwankungen zurückgeführt werden. Stabilitätswerte von unter .20 stellten ein massives Problem für die traditionelle Sicht von Persönlichkeitseigenschaften dar.

Auch wenn sich auf einen ersten Blick die beiden Positionen diametral gegenüberstanden, wurde innerhalb der Wissenschaft sowohl die ausschließliche Beschäftigung mit Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften als auch die Konzeption rein situationsspezifischer Modelle für die Erklärung des Verhaltens kritisiert. Betont wurde dagegen die multikausale Determination durch die Interaktion zwischen Person und Situation. Die beiden Ansätze wurden jedoch selten gemeinsam untersucht oder theoretisch integriert. Dass Theorien, die sich auf einen der beiden Aspekte konzentrieren, zu kurz greifen, belegen bereits die Überlegungen von Lewin (1963) zur Funktion des Verhaltens aus einer kombinierten Wirkung von Person und Umwelt ($V = f(P, U)$). Endler (1982) sieht indes die Ursprünge des Interaktionismus bereits in den Theorien von Aristoteles realisiert. Auch nach dem klassischen Grundmodell der Motivationspsychologie (vgl. Abbildung 2.1) resultiert das Verhalten aus der gemeinsamen Wirkung von Personenmerkmal (Motiv) und Situation (potentielle Anreize).

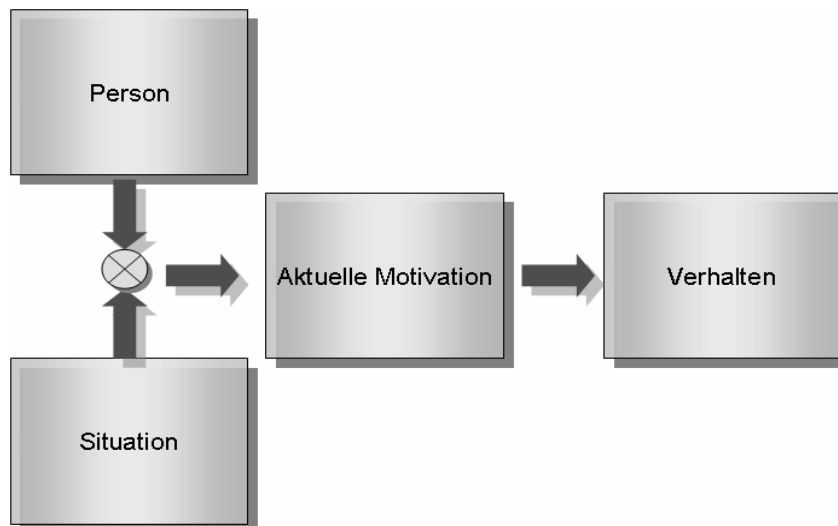


Abbildung 2.1: Grundmodell der Motivationspsychologie (nach Rheinberg, 2004, S. 70)

Spätestens seit Mitte des letzten Jahrhunderts waren interaktionistische Modellvorstellungen bekannt und akzeptiert. Umso erstaunlicher erscheint es, dass die Diskussion um die Wirkung von Personen- und Situationsfaktoren bis in die 1930er Jahre zurückverfolgt werden kann (Pervin, 1989a) und insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren aufflammte. Trotz der fast vollständigen Beilegung der Interaktionismusdebatte tritt an dieser Stelle die Kluft zwischen Differentieller und Allgemeiner Psychologie immer noch deutlich zu Tage (Schmitt, 2005). Funder (2006) sieht in dem teilweisen Andauern der Person-Situationsdebatte auch einen Hinweis auf eine grundlegendere, implizite Diskussion um unterschiedliche Werte und Grundhaltungen wie bspw. die Frage nach der Determinierung des Verhaltens, dem freien Willen oder der Flexibilität vs. Konsistenz. Auch wenn das Buch von Walter Mischel „vielfach als Grabrede auf die Persönlichkeitspsychologie missverstanden“ (Borkenau et al., 2005, S. 271) wurde, so hat die Interaktionismusdebatte in der Persönlichkeitspsychologie zu einer fruchtbaren Diskussion um die Rolle von Person und Situation bei der Vorhersage und Erklärung von Erleben und Verhalten geführt (Pervin, 1989a). Verschiedene Ansätze der grundsätzlichen Erforschung von Persönlichkeitsaspekten wurden zur Lösung der aufgeworfenen Problematik präzisiert. Bis heute beeinflussen zwei alternative Ansätze zur Lösung des „personality paradox“ (Mischel, Shoda & Smith, 2004, S. 71) das Forschungsfeld innerhalb der Persönlichkeitspsychologie und stehen sich darin (z. T.) unvereinbar gegenüber.

Im Gegensatz zum Eigenschaftsansatz, wurden Theorien und Modellen innerhalb eines *dynamisch-interaktionistischen Paradigmas* ausformuliert. Diese plädieren für situationsspezifische Konstrukte, die grundlegende soziale, kognitive oder motivationale Aspekte des Handelns betreffen. So werden im sozial-kognitiven Ansatz nach Mischel (2004) verhaltensbezogene Konsistenzen durch die Aktivierung mentaler Repräsentationen (wie Vorstellungen des Selbst, anderer Personen, Situationen, Zielen, Erwartungen, Erinnerungen) ausgelöst. Diese sind innerhalb einer Person in stabilen Netzwerken von Kognitionen und Affekten organisiert. Die Untersuchung von spezifischen, interindividuellen Reaktionsprofilen, die sich bei Personen als stabil erweisen, steht im Zentrum dieser Forschungsrichtung (Mischel & Shoda, 1995).

Dagegen werden im Rahmen des *Eigenschaftsansatzes* durch die Zusammenfassung von Verhaltensweisen über verschiedene Situationen Beschreibungsdimensionen auf einem hohen Aggregationsniveau erreicht. Den Nutzen polythetischer Konstrukte für die Persönlichkeitspsychologie vergleichen Wittmann und Schmidt (1983) mit einer einfachen Analogie: Sieht man verschiedene Verhaltensweisen als Äpfel, Birnen und Bananen an, so handelt es sich lediglich um schwach interkorrelierte Indikatoren. Auf einer höheren Abstraktionsebene aber kann die Bezeichnung als „Obst“ durchaus sinnvoll sein, besonders, wenn dies von weiteren Inhalten („Gemüse“) abgegrenzt werden soll. Im Rahmen hierarchischer Traittheorien scheinen Dispositionsprädikate auf verschiedenen Generalitätsebenen adäquat zur Vorhersage des Verhaltens. Auch wenn die Erklärung ob, wann und wie sich eine Person in einer konkreten Situation verhalten wird, auf dieser Basis nicht einfach zu realisieren ist. Darüber hinaus führte die Debatte um die Konsistenz von Verhaltensweisen innerhalb des Eigenschaftsansatzes zu einer Untersuchung der beeinflussenden Faktoren. So wurden Lösungsmöglichkeiten durch umfassende Methodenarsenale postuliert, die die gezielte Analyse von Moderatoreffekten erlauben oder Reliabilitätserhöhung von Verhaltensmaßen durch Datenaggregation berücksichtigen (Epstein, 1983). Als ein weiterer Fortschritt kann die explizite Trennung und Überprüfung der Übereinstimmung zwischen theoretischen Modellvorstellungen und Messansätzen gewertet werden (vgl. Magnusson, 1976).

Auch innerhalb des Eigenschaftsansatzes können verschiedene Forschungsrichtungen voneinander abgegrenzt werden, die sich hinsichtlich der Grundlage, des Wesens sowie der unterstellten Auswirkungen der Dispositionseigenschaften unterscheiden. Im Gegensatz zu Ansätzen, die durch die rationale oder analytische Reduktion von Variablen zu abstrakten Eigenschaftsbegriffen gelangen, wurden im Rahmen des prototypischen Konstruktionsansatzes in den vergangenen Jahren bedeutsame Fortschritte für die Verfahrenskonstruktion erreicht. Innerhalb des *Act-Frequency Approach* (Handlungs-Häufigkeits-Ansatz, Buss & Craik, 1986), werden Eigenschaften verhaltensbezogen über kognitive Handlungsklassen erhoben, indem direkt beobachtbare Verhaltensweisen zu gleichen dispositionellen Kategorien zusammengefasst werden. Traits werden als allgegenwärtige, kognitive Handlungsklassen vorausgesetzt und als Sammlung von „discrete and representative behavioral acts“ (McAdams, 1997, S. 26) verstanden. Durch die Analyse von Handlungshäufigkeiten sowie die Einstufung der Prototypizität für eine Eigenschaft werden Traits nicht als Erklärung für Verhalten gesehen, sondern als natürliche Klasse oder Zusammenfassung von Verhaltensweisen betrachtet.

Auch die Forschungsansätze, die sich auf die Auswirkungen von differentiellen Unterschieden auf das Erleben und Verhalten von Personen auf einem dispositionellem Eigenschaftsniveau beschäftigen, bestreiten heutzutage nicht die Bedeutsamkeit von Situationsaspekten bzw. die interagierende Wirkung mit Personenfaktoren für das Handeln. Gerade innerhalb dieses Forschungsansatzes erscheint es aber historisch und empirisch gesehen schwierig, die identifizierten Facetten zum aktuellen Erleben und Verhalten in Situationen in Verbindung zu bringen. Im weiteren Verlauf der Arbeit, wird auf Basis dieser Kritik am Eigenschaftsansatz, der Versuch unternommen, stabile Persönlichkeitseigenschaften in Handlungsprozessmodelle zu

integrieren. In Abhängigkeit der situativen Arbeitsbedingungen werden die postulierten Zusammenhänge einer empirischen Prüfung unterzogen.

2.1.2 Persönlichkeitseigenschaften in der Arbeits- und Organisationspsychologie

Trotz der Diskussion um die Brauchbarkeit von stabilen Persönlichkeitseigenschaften bei der Vorhersage und Erklärung des Verhaltens, lässt sich Ende des 20. Jahrhunderts - insbesondere ausgehend von den USA - ein verstärktes Interesse an Persönlichkeitseigenschaften für den Einsatz innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie beobachten. Die als magische Zahl von .30 postulierte obere Grenze der prädiktiven Validität von Persönlichkeitstestverfahren wurde durch empirische Befunde zunehmend in Frage gestellt bzw. neu bewertet. Zusätzlich trugen Präzisierungen auf der Konstruktebene der Persönlichkeit und Leistung sowie die Entwicklung des Rahmenmodells der Fünf-Faktoren zu diesem Aufschwung des Interesses im Personalmanagement bei (Hogan & Roberts, 2001). Neben den kognitiven Fähigkeiten traten damit weitere stabile Eigenschaften in den Fokus der Betrachtung zur Vorhersage und Erklärung von Verhalten am Arbeitsplatz. Zahlreiche Konstrukte finden in der aktuellen Forschung und Praxis der Arbeits- und Organisationspsychologie Anwendung, sowohl zur Auswahl und Platzierung von Bewerbern als auch in der Beratung und Entwicklung von Teams oder Organisationen (Elke & Wottawa, 2004).

Die Suche nach Beziehungen zwischen arbeitsrelevantem Verhalten und Persönlichkeitseigenschaften unter Berücksichtigung des Einflusses organisationaler Bedingungsfaktoren, stellt das primäre Interesse sowohl von Forschenden als auch von Praktikern in der Anwendung differentieller Grundlagenergebnisse innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie dar. Aufbauend auf dem Trait Ansatz bildet der Anwendungsschwerpunkt die Personalauswahl bzw. die Vorhersage von produktivem Arbeitsverhalten. Da Verhalten in der Regel multikausal determiniert ist und insbesondere die berufliche Leistung nicht nur durch einzelne Faktor verursacht gesehen werden kann (vgl. Abschnitt 3.1), wurden im Rahmen von Forschungsprogrammen verschiedenste Variablen in ihrem Zusammenhang zur Produktivität bzw. zum arbeitsrelevanten Verhalten untersucht. Neben zentralen Eigenschaftskonzepten, wie der Intelligenz oder den Big Five, finden in der Praxis der Arbeits- und Organisationspsychologie auch Konstrukte aus motivationalen Theorien Anwendung (z. B. Leistungsmotiv, Handlungs- und Lageorientierung). Traditionsgemäß entstammen diese zwar aus getrennten Forschungsrichtungen und stellen unterschiedliche Konzepte dar (Winter, John, Stewart, Klohnen & Duncan, 1998), doch unterstützen die Befunde aus diesen Ansätzen vielfach die Ergebnisse und Postulate auf dispositioneller Eigenschaftsebene.

Innerhalb der angewandten Forschung können mehrere Ansätze danach unterschieden werden, wie sich dem Thema „*Persönlichkeit und Arbeit*“ genähert wurde. Diese haben zu den unterschiedlichsten Arten und Qualitäten von Daten geführt (Furnham, 1992, 2001). Klassische Ansätze zur Untersuchung von Verbindungen zwischen Personenvariablen und Verhalten am Arbeitsplatz gingen primär entweder von existierenden Persönlichkeitstheorien oder dem arbeitsrelevanten Verhalten aus. Davon unterscheiden sich Untersuchungen, die auf Basis wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Interessen mit arbeitsspezifischen Messungen von

Personenunterschieden bestimmte Verhaltensweisen am Arbeitsplatz vorhersagen (z. B. kontraproduktives Verhalten, Serviceorientierung). Mit Hilfe längsschnittlicher Untersuchungen oder biographiebezogener Ansätze wurde zudem eine Annäherung an die Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften im Arbeitsalltag erreicht.

Das *Konzept des Fits* bildet die Basis zur Erforschung der Zusammenhänge von Personenvariablen und beruflicher Leistungskriterien (Ryan & Kristof-Brown, 2003). Einzelne Arbeitsplätze oder Umgebungsbedingungen werden als eher geeignet für bestimmte Individuen angesehen als andere. Dabei kann das Grundverständnis der Arbeits- und Organisationspsychologie mit der Aussage „the right person in the right place at the right time“ (Kersting, 2005, S. 535) umrissen werden. Aus dem Vergleich zwischen den Anforderungen des Jobs und den Persönlichkeitseigenschaften resultiert ein Maß für die Überschneidung der beiden Elemente und damit des Fits. Aus der Passung oder Nichtpassung zwischen Person einerseits sowie Arbeitsplatz, Organisation, Arbeitsgruppe oder Vorgesetzte andererseits resultieren förderliche oder hemmende Konsequenzen für das Arbeitsverhalten (Hollenbeck et al., 2002; Kristof-Brown, Zimmerman & Johnson, 2005). Je enger die Verbindung zwischen den Interessen, Werten, Normen, Eigenschaften und Fähigkeiten einer Person und den Anforderungen durch die Organisation ist, desto glücklicher und produktiver wird ein Arbeitsplatzinhaber sein. Auf Organisationsseite sollte ein hoher Fit daher zu einer hohen Zufriedenheit mit der erbrachten Leistung führen. Kristof-Brown et al. (2005) konnten metaanalytisch einen starken positiven Zusammenhang zwischen der Passung einer Person und dem Arbeitsplatz bzw. der Organisation zur Arbeitszufriedenheit oder der organisationalen Verbundenheit nachweisen ($.44 \leq \rho \leq .56$). Dass sich die Passung darüber hinaus im realen Verhalten äußert, belegen die Verbindungen zur Kündigungsabsicht oder dem Arbeitsplatzwechsel. Indes wirken nicht nur situative Elemente auf Personen ein, sondern Arbeitnehmer beeinflussen auch aktiv ihre Arbeitsumgebung. Reziproke Verbindungen resultieren z. B. in Veränderungen in den Normen und Werten der Organisation oder des Individuums (Chatman, 1989). Die Berücksichtigung von zentralen Elementen des Arbeitsplatzes sowie individueller Voraussetzungen hat inzwischen zu zahlreichen Untersuchungen des Einflusses von dispositionellen Eigenschaften im Rahmen von arbeitsrelevantem Verhalten geführt. Der Ansatz vernachlässigt dabei jedoch dynamische Entwicklungen. Die Anpassung von Personen an Situationen oder die Auswirkungen von technologischen Neuerungen können mit Hilfe einer gezielten Personalauswahl nicht berücksichtigt werden. Neben der Selektion zielen daher auch Personalentwicklungs- oder Trainingskonzepte darauf ab, die Passung zwischen Anforderungen des Arbeitsplatzes und den Fertigkeiten einer Person zu erhöhen.

Die Berücksichtigung von Kriterien sowohl auf Personen- als auch Situationsebene kann damit als Lösungsansatz der Person-Situationsdebatte gesehen werden. Beide Aspekte werden in ihrer Relevanz für die Arbeitsleistung betrachtet und insbesondere deren interagierende Wirkung für das alltägliche Arbeitshandeln berücksichtigt. Durch diesen Ansatz scheint die Erforschung der gemeinsamen Wirkung von Situation und Person auf das Verhalten in der Arbeits- und Organisationspsychologie greifbar nahe zu sein (Stewart & Barrick, 2004). Verlässliche und replizierbare Interaktionen zwischen Personen- und Situationselementen, insbeson-

dere im Feld, sind empirisch jedoch nicht einfach zu belegen. Chaplin (1991) sieht die Obergrenze von Moderatoranalysen im Persönlichkeitsbereich bei einer Effektstärke, die einer Korrelation von .10 entspricht.

Trotz anhaltender Kritik am Eigenschaftsparadigma, wird innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie auf dieses gebaut. Insbesondere die Personalauswahl profitiert vom großen Angebot diagnostischer Verfahren, das dieser Ansatz hervorgebracht hat. Auf eine lange Tradition kann sich speziell die Forschung zu individuellen Differenzen im Leistungsbereich (Abschnitt 2.2.1) berufen. Vornehmlich der Intelligenz werden sehr gute prädiktive Validitäten in Bezug auf unterschiedlichste Leistungskriterien bescheinigt. Zunehmend geraten aber auch Persönlichkeitseigenschaften im engeren Sinne in den Fokus der Aufmerksamkeit. Zu einem Umdenken für die Anwendung der Befunde der Differentiellen Psychologie innerhalb des betrieblichen Kontextes, haben insbesondere die methodische Weiterentwicklung der Validitätsgeneralisierung (Metaanalyse) sowie die Ausführungen zum Fünf-Faktoren Modell (Abschnitt 2.2.2) entscheidend beigetragen. Neben rein deskriptiven Ansätzen werden auch intensive Bemühungen unternommen, Eigenschaften - wie die Big Five - in umfassende (Erklärungs-) Modelle der Persönlichkeit zu integrieren.

2.2 Bereiche interindividueller Differenzen

Innerhalb der differentiellen Psychologie standen historisch gesehen lange Zeit Aspekte *intellektueller Fähigkeiten* im Vordergrund. Neben der Ausarbeitung von Theorien zur Diagnose von Maximalleistungen bildete sich eine Gruppe an heterogenen Forschungsinhalten heraus, die sich näher mit Unterschieden im typischen Verhalten von Personen beschäftigte (z. B. Extraversion, Ängstlichkeit, Kontrollüberzeugung, vgl. Bartussek & Amelang, 1995). Ein zweiter Schwerpunkt innerhalb der empirischen psychologischen Forschung bildete sich in der Untersuchung der *Gesamtpersönlichkeit* mit dem Bestreben, zentrale, möglichst unabhängige Dimensionen zur Beschreibung der „Normalbevölkerung“ zu entwickeln.

Im Folgenden wird neben dem Konstrukt der Intelligenz (Abschnitt 2.2.1) auf das Fünf-Faktoren Modell der Persönlichkeit und dessen Beurteilung eingegangen (Abschnitt 2.2.2). Diese beiden Bereiche bilden die Grundlage für die Analyse der Auswirkungen individueller Differenzen im beruflichen Arbeitsalltag, welche differenziert in Abschnitt 3 betrachtet werden. Neben den Big Five auf Basis der hierarchischen NEO-Konzeption, werden im empirischen Teil der Arbeit auch die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten in Relation zum Leistungshandeln untersucht.

2.2.1 Differenzen im Leistungsbereich: Intelligenz

Seit den Anfängen der psychologischen Testung mentaler Fähigkeiten bei Kindern durch Binet und Simon sowie die Erweiterung der Messmethoden und Theorien auf Erwachsene durch Sir Francis Galton hat die psychologische Forschung eine Vielzahl von Definitionen und Theorien zur Konzeptualisierung psychischer Leistungen hervorgebracht. Intensiv wurde sich mit inhaltlichen und prozeduralen Aspekten der Testung, Validitätskriterien und der Struktur kognitiver Leistungsaspekte auseinander gesetzt (vgl. Ackerman & Heggstad, 1997). Unter

der Intelligenz wird dabei auf einer hohen Abstraktionsebene die Gesamtheit aller kognitiven und geistigen Fähigkeiten eines Individuums verstanden, die es einer Person erlauben, sich in neuartigen Situationen zurechtzufinden und auch ohne den Rückgriff auf Erfahrungen oder Routinen Aufgaben mit Hilfe des Denkens zu lösen (Neubauer, 2005). Insbesondere die Weiterentwicklung und Präzisierung der Erhebungsverfahren hat zu einer vorwiegend operational definierten Eigenschaftsbestimmung im Leistungsbereich beigetragen.

In der Wissenschaft besteht ein weitgehender Konsens über die hierarchische Struktur der intellektuellen Fähigkeiten. Diese erlaubt eine kombinierte Betrachtung von breiten und spezifischen Aspekten. Auch wenn verschiedene konkurrierende Theorien über den Aufbau mentaler Fähigkeiten existieren, spezifizieren die meisten Modelle auf höchster Abstraktionsebene den so genannten *Generalfaktor* der Intelligenz. Dieser baut auf den Überlegungen Spearman's zur Zweifaktoren Theorie auf. Dieser Ansatz postuliert innerhalb von Testverfahren jeweils einen Generalfaktor und einen, dem Test spezifischen Faktor der Intelligenz (Spearman, 1904). Der so genannte g-Faktor wird durch eine große Anzahl empirischer Studien gestützt, die sich auch mit dessen biologischer Basis und Vererbbarkeit beschäftigen (Sternberg, 2004). Im Gegensatz zum Generalfaktor der Intelligenz betont ein zweiter Forschungsansatz innerhalb der Strukturdebatte die Existenz multipler, weitgehend unabhängiger Teilfähigkeiten. Ungeklärt ist jedoch die Frage nach der Anzahl der Subfaktoren und deren Benennung (Amelang & Bartussek, 2001).

Neben der g-Faktor Theorie und der Theorie der Primärfaktoren von Thurstone (1938) gehört zu den heutzutage noch einflussreichen klassischen Theorien der Intelligenz der Ansatz von R. B. Cattell (1943, 1971). In einer zweiten Hierarchieebene unter dem Generalfaktor werden die beiden Facetten der *fluiden* und *kristallisierten Intelligenz* unterschieden. Die erste Komponente, die als Beweglichkeit oder Umstellfähigkeit im Denken definiert wird, tritt als Fähigkeit zu Tage, sich neuen Problemen oder Situationen anzupassen, ohne dass dabei Lernerfahrungen eine Rolle spielen. Diese sind bestimmend für die verfestigte (oder kristalline) Intelligenz, auf die Effekte der Zeit, der Interessen und des Gedächtnisses einwirken. Da dieser Aspekt stark kultur- und bildungsabhängig ist und in der Regel über das verbale Verständnis oder Wissensaufgaben erhoben wird, konzentriert sich die Erfassung der Grundintelligenz innerhalb von Testverfahren v. a. auf die fluide Komponente. Aufbauend auf dieser Modellvorstellung, werden sprachfreie Aufgaben zum Reasoning, dem beziehungsstiftenden Denken und der Interferenz eingesetzt, die eine ökonomische Abschätzung der Grundfähigkeiten einer Person durch eine gewisse Breite der Messung erlauben (vgl. deutsche Version CFT3, Weiß, 1971). Der zentrale Unterscheidungspunkt bildet die altersabhängige Entwicklung der beiden Intelligenzkomponenten: Während ab ca. dem 30. Lebensjahr der fluide Anteil abnimmt, steigt die kristalline Komponente durch vermehrtes Erfahrungslernen im Alter an. Weiterentwicklungen des Modells führten zur Unterscheidung weiterer Komponenten (z. B. visuelle Fähigkeiten) und integrieren Guilfords Primärfaktoren in einer Abstraktionsebene unter den beiden Hauptfaktoren (Davidson & Downing, 2000).

Eine Vielzahl von Verfahren und Theorien hat sich im Laufe der Jahre innerhalb des Leistungsbereichs herausgebildet, wobei auch viele neuere Entwicklungen in der Tradition fakto-

renanalytisch abgeleiteter Modellvorstellungen stehen. Einen umfassenden Überblick zu verschiedenen Intelligenzmodellen findet man bei Carroll (1993). Aufbauend auf den Überlegungen zur *hierarchischen Struktur der Fähigkeiten* findet man dort die Aggregation verschiedener Theorieansätze in eine dreischichtige Modellstruktur (vgl. Abbildung 2.2).

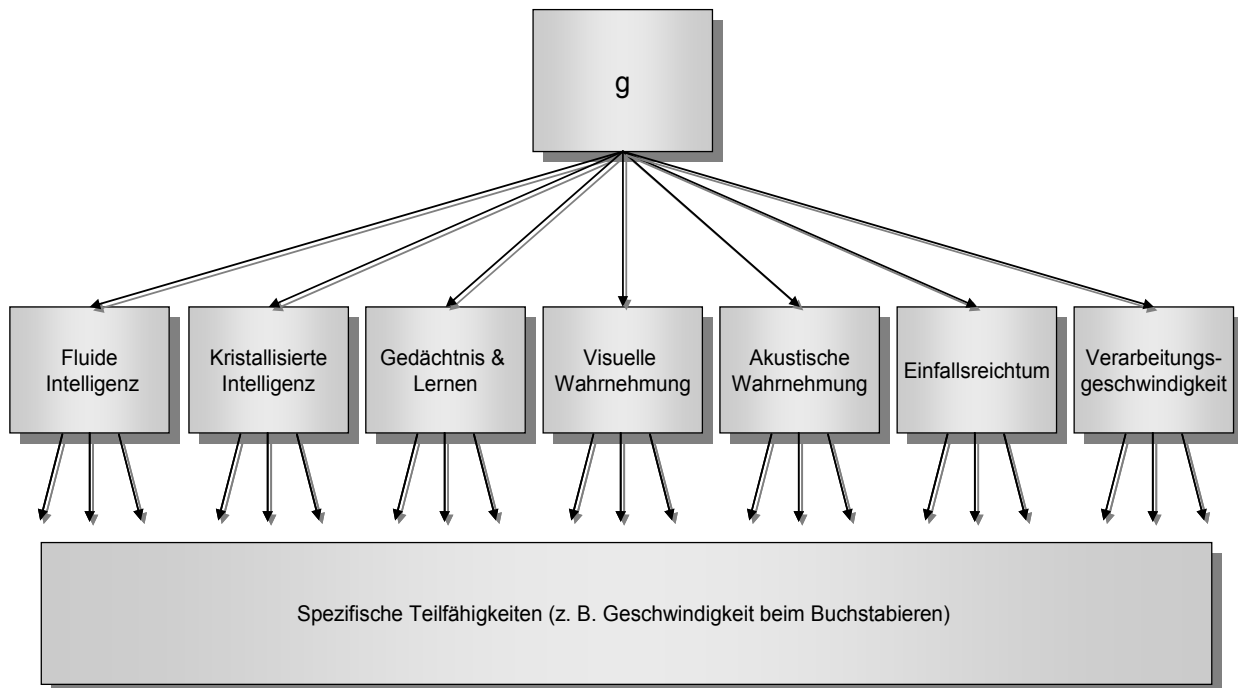


Abbildung 2.2: Struktur der Intelligenz (nach Carroll, 1993, S. 626)

Während auf höchster Ebene des Modells der g-Faktor oder die allgemeine Intelligenz zu finden ist, wird eine Reihe von Spezialfähigkeiten auf einer Abstraktionsebene darunter angesiedelt. Darin werden auch die beiden Aspekte der Intelligenz nach Cattell eingeordnet. Auf der untersten Ebene finden sich spezifischere Begabungen, die unter die Faktoren der zweiten Ebene zusammengefasst werden können.

Aufbauend auf zahlreichen Befunden, die die Intelligenz mit verschiedenen Aspekten des Lebens (z. B. Lernen, Schulerfolg oder Bildungsniveau) in Verbindung bringen, hat auch die Arbeits- und Organisationspsychologie früh deren Nutzen für die Vorhersage von beruflicher Leistung erkannt. Allgemeine mentale Fähigkeiten haben sich dabei über unterschiedliche Berufe als valide Prädiktoren für Leistungsaspekte behauptet (vgl. Abschnitt 3.2.1). Der inhaltliche Schluss von kognitiven Fähigkeiten, allgemeinen Fertigkeiten oder Kenntnissen auf das effektive Arbeitshandeln liegt dabei nahe. Die Berücksichtigung der Intelligenz in Modellvorstellungen zur Erklärung der Arbeitsleistung erscheint unabdingbar (vgl. Abschnitt 4.1). Umstrittener wurde lange Zeit die Rolle von nicht leistungsbezogenen individuellen Differenzen im Rahmen von Vorhersage- oder Erklärungsmodellen beurteilt. Grundlegende Dimensionen der Persönlichkeit „im engeren Sinne“, wie bspw. die Big Five, traten in der Arbeits- und Organisationspsychologie zu Beginn der 1990er Jahre verstärkt in den Fokus der Betrachtung. Vergleicht man die beiden inhaltlichen Bereiche individueller Differenzen, lassen sich bereits innerhalb der zugrunde gelegten Forschungsparadigmen elementare Unter-

schiede identifizieren. Bei der Erhebung kognitiver Fähigkeiten steht die Erfassung von Maximaleigenschaften im Vordergrund. Innerhalb der Persönlichkeitsforschung wird dagegen die Erfassung von typischen Verhaltensweisen und Reaktionen angestrebt (Hofstee, 2001). Neben der Zielstellung der Untersuchungssituation, stellen Zeidner und Matthews (2000, S. 583f.) weitere Unterschiede der beiden Bereiche heraus: Ausrichtung des Eigenschaftsbegriffs (uni vs. bidirektional), Motivation der Getesteten in der Untersuchungssituation (hoch vs. variabel), Instruktionen (Bestleistung vs. Reaktion) sowie die Kriterien der Stabilität, Reliabilität und Interpretation der Messung. Die beiden Felder haben sich als weitgehend unabhängig, aber nicht vollkommen voneinander trennbar erwiesen (vgl. Abschnitt 3.2.2 & 3.3.1.2). Beide Bereiche individueller Differenzen finden daher innerhalb der vorliegenden Arbeit simultan Berücksichtigung, um ihrer kombinierten Wirkung in Bezug auf das Leistungshandeln gerecht zu werden.

2.2.2 Differenzen im Persönlichkeitsbereich

Neben der Beschäftigung mit individuellen Unterschieden in Bezug auf die Intelligenz, haben empirische und theoretische Ansätze innerhalb der Differentiellen Psychologie die Betrachtung der Gesamtpersönlichkeit im Rahmen eines eigenschaftsorientierten Ansatzes vorangetrieben. Die verschiedenen Grundlagenmodelle und parallel dazu entwickelten Inventare greifen jedoch nicht auf eine einheitliche Vorgehensweisen bei der Bestimmung und Beschreibung relevanter Traits zurück (Amelang & Bartussek, 2001, S. 52ff.). Die meisten theoretischen Ansätze haben sich auf die Ausgestaltung und Erforschung spezifischer Teilaspekte interindividueller Differenzen konzentriert, ohne eine einheitliche und allseits verbindliche Persönlichkeitsdefinition voranzutreiben. Aufbauend auf den unterschiedlichen Modellvorstellungen existiert auch in Deutschland eine große Palette von Verfahren, die Persönlichkeitseigenschaften im engeren Sinne erheben (vgl. Übersichtsdarstellung bei Amelang & Schmidt-Atzert, 2006; Hossiep, Paschen & Mühlhaus, 2000). Neben den intendierten Einsatzgebieten unterscheiden sich die Inventare auch bezüglich der angewandten Konstruktionsstrategie. Dass diese sich nicht nur auf die zugrunde gelegten Eigenschaftsdispositionen und psychometrischen Eigenschaften der Testverfahren auswirkt, sondern auch Effekte auf die kriterienbezogenen Validitäten hat, konnte empirisch belegt werden (Goffin, Rothstein & Johnston, 2000).

Die Theorien und Erhebungsverfahren der Persönlichkeit eines Menschen unterscheiden sich z. T. stark sowohl in der Anzahl, als auch der Benennung einzelner Dispositionen, so dass Forderungen nach einem vereinfachenden aber umfassenden System zur Beschreibung, Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens laut wurden. Die Fülle verschiedener Einzelmerkmale wurde in der Folge auf eine überschaubare Anzahl, möglichst unabhängiger Dimensionen reduziert. Insbesondere der faktorenanalytische Ansatz hat sich innerhalb eines multivariaten Paradigmas als bedeutsam für die Modellentwicklung in der Persönlichkeitspsychologie erwiesen (Wiggins, 2003). Aufbauend auf primär sprachlichen Gesichtspunkten, wurden parallel dazu durch einen rationalen Ansatz, die verbalen Charakterisierungen einer

Person durch die Elimination von Synonymen und die Zusammenfassung von ähnlichen Verhaltensbeschreibungen zu Dispositionsbegriffen aggregiert.

Innerhalb der Wissenschaft ist aktuell ein Konsens hinsichtlich des Fünf-Faktoren Modells (FFM) der Persönlichkeit festzustellen, das die wichtigsten Eigenschaften einer Person hinreichend genau und vollständig beschreiben soll. Die Modellvorstellung von fünf basalen Dimensionen der Persönlichkeit hat sich im letzten Jahrzehnt am einflussreichsten innerhalb der Differentiellen und der Angewandten Psychologie erwiesen. Im Folgenden wird neben der Konzeption der Globalfaktoren (Abschnitt 2.2.2.1) auch die Dimensionierung auf einer tieferen Abstraktionsebene betrachtet (Abschnitt 2.2.2.2). Die Einbettung der Taxonomie in ein gesamttheoretisches Netzwerk erfolgte erst relativ spät nach der Identifizierung der Struktur (Abschnitt 2.2.2.3) und entkräftete nur teilweise die geäußerte Kritik an der Dimensionierung (Abschnitt 2.2.2.4).

2.2.2.1 Rahmenmodell der Persönlichkeit: Die Big Five

Um der Forderung nach einer Taxonomierung, der zumeist isoliert voneinander betrachteten Einzelaspekten der Persönlichkeit, nachzukommen, wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts innerhalb des nicht-kognitiven Eigenschaftsbereiches nach einer einheitlichen Systematisierung geforscht. Erste überzeugende, faktorenanalytische Klassifikationen wurden z. B. von Guilford, Eysenck und Cattell entwickelt (vgl. Fisseni, 2003, S. 313ff.). Eine umfassende Taxonomie menschlicher Eigenschaften bildet das so genannte „*Big Five-Modell*“ der Persönlichkeit. Es baut zum einen auf der Tradition der Fragebogenentwicklung, zum anderen auf dem psycholexikalischen Ansatz auf (De Raad & Perugini, 2002). Grundgedanke bildet hierbei, dass sich die Bedeutung eines Attributes für die Beschreibung menschlicher Persönlichkeit direkt aus dem allgemeinen Sprachgebrauch ableiten lässt (Saucier & Goldberg, 2003). Die Eigenschaften einer Person sollten sich demnach in der Verwendung von einzelnen Beschreibungswörtern in der jeweiligen Sprache widerspiegeln. Die Taxonomie der Eigenschaftsbegriffe entstand durch die Zusammenfassung aller innerhalb einer Sprache existierenden, adjektivischen Beschreibungen von Personen zu wenigen, relativ unabhängigen Dimensionen. Auf Basis der Arbeiten von Thurstone, Allport, Cattell und Fiske in den 1930er und 1940er Jahren konnten am Ende der 1950er Jahre die ersten deutlichen empirischen Befunde für die Big Five von zwei Forschern der U.S. Airforce nachgewiesen werden (vgl. Geschichte der Big Five bei Wiggins & Trapnell, 1997). Tupes und Christal (vgl. Digman, 1996) konnten durch die Reanalyse eines Datensatzes von Cattell auf der Basis von Eigenschaftsratings eine Fünf-Faktoren Struktur von Beschreibungsaspekten belegen, die sie wie folgt benannten: „(I) Surgency, (II) Agreeableness, (III) Dependability, (IV) Emotional Stability, and (V) Culture“ (Wiggins, 2003, S. 136). Die Bezeichnung der identifizierten, lexikalischen Struktur als „Big Five“ wurde dagegen erst innerhalb der 1980er Jahre von Goldberg (1981, S. 159) geprägt.

Parallel zum lexikalischen Ansatz wurde aufbauend auf theoretischen Überlegungen und der faktoranalytischen Untersuchung von persönlichkeitsbeschreibenden Eigenschaftsbegriffen, die Ableitung von robusten, varianzstarken und möglichst unkorrelierten Dimensionen indivi-

dueller Unterschiede vorangetrieben. Ergebnis der Zusammenhangsanalysen von englischsprachigen Fragebogenverfahren bildete eine fünf Faktoren umfassende Struktur, die später zur Bezeichnung des Fünf-Faktoren Modells (FFM) führte. Über den beschreibenden Aspekt der Big Five Komponenten hinaus wird innerhalb des FFM meist ein dispositioneller Erklärungsansatz unterstellt (Saucier & Goldberg, 1996). Innerhalb der vorliegenden Arbeit werden die beiden Begrifflichkeiten Big Five und FFM weitgehend synonym verwendet. Streng genommen handelt es sich aber auf Grund der unterschiedlichen Vorgehensweisen um unterschiedliche Modellvorstellungen. Bis auf einen Faktor (Offenheit vs. Intellekt) sind die beiden Modelle jedoch weitgehend deckungsgleich (Angleitner & Riemann, 2005).

Für die fünf Persönlichkeitsfaktoren als Abbildung der wichtigsten Bereiche individueller Differenzen werden auf einem hohen Abstraktionsniveau folgende Standardinterpretationen vorgeschlagen (vgl. NEO-Modell, Borkenau & Ostendorf, 1993): *Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrung*, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit*. Markierende Adjektivlisten zur Beschreibung der einzelnen Dimensionen (vgl. Tabelle 2.1) findet man für englische Eigenschaftswörter u. a. bei Goldberg (1992) und John (1990).

Auch wenn die innerhalb des Modells spezifizierten Faktoren bzw. deren Benennung nicht frei von Kritik sind (Abschnitt 2.2.2.4), scheint die universelle Geltung der Big Five durch eine hohe Anzahl stützender Befunde belegt (Becker, 1999b). Auf Basis der Entwicklungen im anglo-amerikanischen Raum konnte die Dimensionierung in weiteren Ländern (v. a. in westlichen Kulturen) zum einen sprachlich durch personenbeschreibende Begriffe, zum anderen faktorenanalytisch auf der Basis von Selbstberichten deutlich nachgewiesen werden (McCrae & Terracciano, 2005). In zahlreichen Studien, die mit unterschiedlichem Datenmaterial in verschiedenen Kulturen und Ländern arbeiteten, trat unabhängig von der Stichprobe, dem Alter der Probanden, dem Erhebungsmaterial und der Faktorenextraktion bzw. Rotation eine weitgehend vergleichbare fünf Faktoren Lösung zu Tage (Borkenau & Ostendorf, 1993; Goldberg, 1990; Hofstee, Kiers, De Raad, Goldberg & Ostendorf, 1997). Multitrait-multimethoden Ansätze belegen darüber hinaus überzeugend konvergente und diskriminante Validitäten der Big Five Struktur (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 140ff.). Die Robustheit und Generalisierbarkeit des FFM wird gestützt durch die Tatsache, dass sich für die Komponenten alternativer Modelle (z. B. Cattell, Guilford, Eysenck oder Murrays Motivationsansatz) klare Korrespondenzen zu den Big Five nachweisen lassen bzw. diese in das Modell eingepasst werden können. Nicht nur Faktoren alternativer auf Selbstreport basierender Fragebogeninstrumente, auch Ratingdimensionen durch Dritte sowie Erhebungen auf Basis des Act-Frequency Ansatzes sind gut in das FFM integrierbar (Digman, 1990; McCrae & Costa, 1989). Einen wichtigen Beitrag zur Bewertung des Modells liefert neben explorativen Analysen auch die konfirmatorische Überprüfung der Faktorenstruktur (z. B. Aluja, García, García & Seisdedos, 2005; Borkenau & Ostendorf, 1991). Zudem existieren Hinweise für die längsschnittliche Stabilität der Big Five sowie die genetische Determination eines beträchtlichen Varianzanteils einzelner Faktoren (Costa & McCrae, 1997; McCrae et al., 2000). Nach Paunonen (2003) haben die Big Five auf Basis unterschiedlicher Erhebungsinstrumente ihre prädiktive Validität bei der Vorhersage von Verhalten in den verschiedensten Anwendungsbe-

reichen erwiesen. Neben der Klinischen, Arbeits- und Organisationspsychologie zählen dazu die Berufsberatung, die Verhaltensmedizin oder die pädagogisch-psychologische Forschung.

Tabelle 2.1: Die fünf großen Persönlichkeitsfaktoren (Big Five)

<i>I Neurotizismus (N)</i>	
<u>Geringe Ausprägung</u> : ausgeglichen, beständig, emotional stabil, robust, entspannt, locker, selbstsicher, sorglos, zufrieden, unempfindlich, ruhig	<u>Hohe Ausprägung</u> : ängstlich, deprimiert, verlegen, emotional, leicht verärgert, besorgt, unsicher, nervös, erregbar, empfindlich, angespannt, selbstzweiflerisch, unruhig, verletzlich, verwundbar, wehleidig, launisch, reizbar, mutlos
<i>II Extraversion (E)</i>	
<u>Geringe Ausprägung</u> : introvertiert, reserviert, ernst, schüchtern, distanziert, still, schweigsam, zurückhaltend, verschlossen, nach Innen gekehrt, unzugänglich, ruhig, zurückgezogen, scheu	<u>Hohe Ausprägung</u> : gesellig, gesprächig, großzügig, bestimmt, dominant, aktiv, impulsiv, mitteilbar, lebhaft, abenteuerlustig, dynamisch, heiter, herzlich, kontaktfreudig, personenorientiert, spontan, witzig, energiegeladen, offen, sozial
<i>III Offenheit für Erfahrung (O)</i>	
<u>Geringe Ausprägung</u> : sachlich, praktisch, traditionell, festgelegt, erdverbunden, fantasiearm, nüchtern, pragmatisch, unflexibel, unaufgeschlossen, dogmatisch, konservativ, einfach, seicht, gewöhnlich	<u>Hohe Ausprägung</u> : einfallsreich, kultiviert, originell, vielseitig, intellektuell, aufgeschlossen, ästhetikbetont, aktiv, gebildet, kreativ, neugierig, geistreich, breit interessiert, wissbegierig, nonkonformistisch, weise, geschickt
<i>IV Verträglichkeit (V)</i>	
<u>Geringe Ausprägung</u> : starrköpfig, skeptisch, stolz, kompetitiv, angeberisch, arglistig, roh, rüde, narzisstisch, manipulierend, unaufrichtig, kalt, dickköpfig, eingebildet, arrogant, sarkastisch, selbstgefällig, streitsüchtig, undankbar, knickrig, unfreundlich, grausam	<u>Hohe Ausprägung</u> : freundlich, höflich, flexibel, vertrauensvoll, kooperativ, tolerant, versöhnlich, weichherzig, warmherzig, hilfsbereit, mitfühlend, gutmütig, Konflikt vermeidend, altruistisch, naiv, offenherzig, sanft, entgegenkommend, direkt
<i>V Gewissenhaftigkeit (G)</i>	
<u>Geringe Ausprägung</u> : nachlässig, unsystematisch, unsorgfältig, flatterhaft, unpünktlich, ziellos, hedonistisch, leichtfertig, schlampig, sprunghaft, unbesonnen, unbeständig, unbedacht, chaotisch, bequem, ehrgeizlos, faul, inkonsequent, unorganisiert, sorglos, unverantwortlich, unzuverlässig, vergesslich	<u>Hohe Ausprägung</u> : verlässlich, sorgfältig, verantwortungsbewusst, planvoll, organisiert, leistungsorientiert, ausdauernd, beharrlich, zuverlässig, systematisch, arbeitsam, prinzipientreu, planvoll, unermüdlich, tüchtig, selbstdiszipliniert, effizient, praktisch, vorsichtig, überlegt

Das FFM der Persönlichkeit stellte einen wichtigen Fortschritt im Feld der Persönlichkeitspsychologie dar, indem es einen einheitlichen Orientierungsrahmen bildete, der eine solide und verständliche Basis für eine Taxonomie menschlicher Persönlichkeit darstellt. Insbesondere für die Weiterentwicklung und Integration sowohl theoretischer Ansätze als auch empiri-

scher Befunde hat sich das Klassifikationssystem bewährt. Muck (2004) beurteilt das FFM auf Grundlage der „a) konstruktbezogenen Generalisierbarkeit, b) kulturübergreifenden Universalität und c) prädiktiven Validität“ (S. 208) als zweckmäßig. Die Forschung belegt, dass das Big Five-Modell eine gute Antwort auf die Struktur der Persönlichkeit gibt. „The *why* of personality is something else“ (Digman, 1990, S. 436). Nach dem „Auftauchen“ des Modells in den 1950er und 1960er Jahren verstärkte sich in den 1980er Jahren innerhalb der Persönlichkeitspsychologie das Forschungsinteresse an dem lexikalischen Ansatz bzw. dem faktorenanalytisch begründeten Gesamtsystem. Seit Beginn der 1990er Jahre kann von einem „regelrechten Big Five-Boom“ (Becker, 1999b, S. 191) gesprochen werden. An diesem ist auch die Arbeits- und Organisationspsychologie mit einer dominanten Rolle v. a. in der Empirie beteiligt. Neben einer reinen Klassifikationsrolle nimmt die Bedeutung des FFM aber auch innerhalb der modernen Theoriebildung zu (De Raad & Perugini, 2002).

Die fünf Persönlichkeitsfaktoren stellen dabei Beschreibungen auf einem hohen Abstraktionsniveau dar, die als Eigenschaften hoher Ordnung kaum Spielraum für feinere Unterscheidungen lassen. Eine Möglichkeit zur Differenzierung und zur Reduktion von Ambiguitäten auf der Basis unterschiedlicher Definitionen bildet die Ableitung spezifischer Subfacetten aus den Big Five. Diese werden in unterschiedlichen Ansätzen horizontal und vertikal im Gesamtmodell verankert (Saucier & Goldberg, 2003). Strukturelle Fragen stellen sich dabei nach dem Abstraktionsgrad der Konstrukte sowie der Beziehung zwischen den Eigenschaften einer Ebene untereinander. Die verschiedenen Modellvorstellungen unterscheiden sich sowohl in der Anzahl als auch in der Benennung der Subfacetten. Aktuell existieren mindestens vier unterschiedliche Ansätze, die zwischen 12 und 45 Facetten unterhalb der Big Five Ebene postulieren (Barrick, Mount & Judge, 2001). Da die 30 hierarchischen Facetten des NEO-PI-R die Basis für den empirischen Teil der Arbeit bilden, wird auf diese Strukturierung im Folgenden detailliert eingegangen.

2.2.2.2 *Subfacetten Big Five: Hierarchische Konzeption*

Innerhalb des hierarchischen Ansatzes werden einzelne, spezifische Persönlichkeitskonstrukte auf einem mittleren Abstraktionsgrad formal in ein organisierendes Rahmenschema eingeordnet. Diese Modelle im Bereich der Persönlichkeitseigenschaften können analog zu den Ausdifferenzierungen der theoretischen Vorstellungen der Intelligenz gesehen werden (vgl. Abschnitt 2.2.1). In der Regel werden innerhalb der hierarchischen Ausarbeitungen einzelne Facetten als Faktoren erster Ordnung gesehen, während die Big Five auf einer Ebene darüber liegen. Auf Basis faktorenanalytischer Untersuchungen von Beschreibungsdimensionen findet man bereits bei Eysenck (1947) die hierarchische Ausarbeitung der Extra- bzw. Introversion. Er unterscheidet vier Ebenen der Abstraktion, die von spezifischen Reaktionen auf der untersten Ebene, über habituelle Reaktionen oder Gewohnheiten sich zu überdauernden Eigenschaften oder primären Persönlichkeitszügen auf der vierten Ebene verdichten. Analog zu dieser Modellvorstellung, fasst die hierarchische Fünf-Faktoren Konzeption (vgl. Abbildung 2.3) spezifische Eigenschaften auf der obersten Ebene zu den Big Five zusammen. Innerhalb des

Gesamtmodells werden diese auf spezifische Charakteristika, Gewohnheiten bzw. Reaktionen heruntergebrochen (Ebenen 1-3).

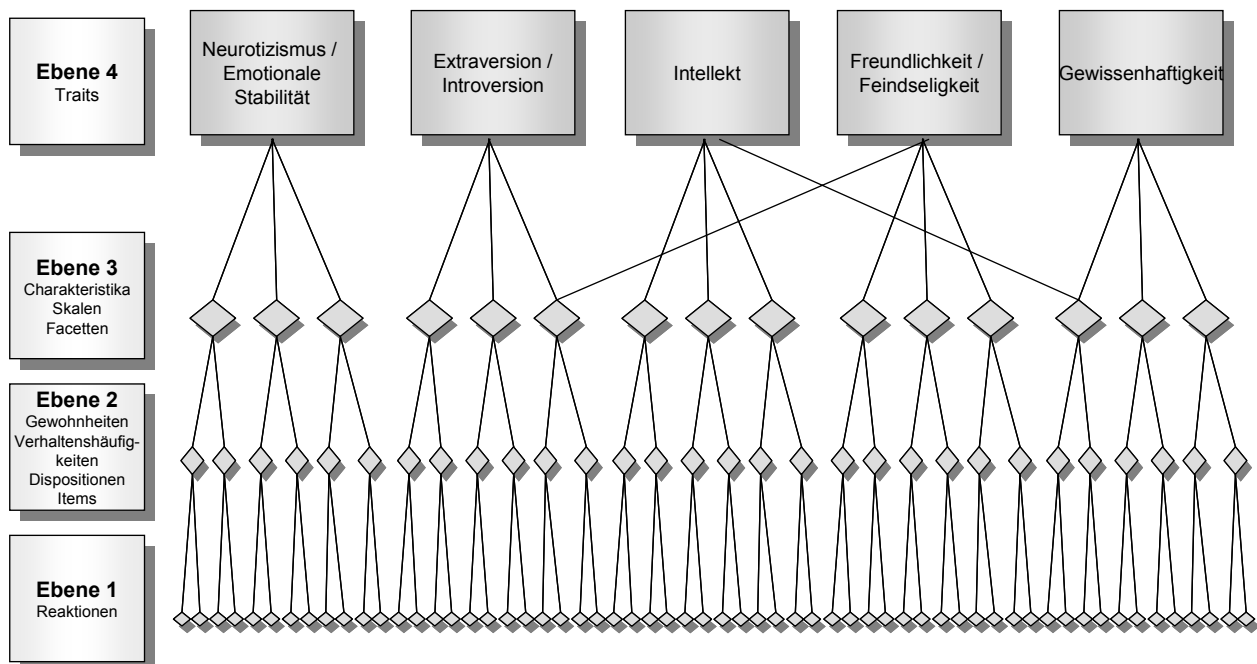


Abbildung 2.3: Abstraktionsebenen im Big Five-Modell (nach Digman, 1990, S. 421)

Auch wenn den Facetten der Ebene 3 Hauptladungen auf einem der fünf großen Faktoren unterstellt werden, sind Querladungen innerhalb der hierarchischen Konzeption nicht vollständig ausgeschlossen. Die genauen Zusammenhänge der Facetten untereinander bzw. die Relation zu weiteren Hauptfaktoren bleiben jedoch bei den meisten vertikalen Ausarbeitungen offen oder vage (Goldberg, 1993).

Ein Beispiel für die erfolgreiche Integration der hierarchischen Struktur in die Fragebogenkonstruktion findet man bei Costa und McCrae zur Ausarbeitung des NEO-PI in seiner revidierten Form (NEO-PI-R, Costa & McCrae, 1992; McCrae, Costa & Martin, 2005). Auf Basis eines Literaturüberblicks innerhalb der Persönlichkeitspsychologie wählten die Autoren für jeden der Hauptfaktoren (*domains*) sechs Facetten (*facets*) zu dessen genaueren Beschreibung und Erfassung (Costa, McCrae & Jónsson, 2002). Diese Konstrukte basieren auf dem Erleben und Verhalten von Personen, die sich als Gewohnheiten im Alltag bemerkbar machen. „Sie beschreiben Verhaltensorientierungen im zwischenmenschlichen Umgang, aber auch interindividuelle Unterschiede im Einstellungs-, Erlebens- und Motivationsbereich“ (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 31). Die Subfacetten wurden so ausgewählt, dass bekannte Konstrukte und theoretische Ansätze aus der Persönlichkeitsforschung berücksichtigt wurden. Zudem sollten sich die Konstrukte inhaltlich sinnvoll voneinander abgrenzen und eine vergleichbare Breite besitzen (Costa & McCrae, 1995). Die Anzahl von sechs verschiedenen Subfacetten war nicht die Folge einer empirischen oder theoretischen Einteilung der Dimensionen, sondern bildete das Resultat einer top down Konstruktionsstrategie. In der Literatur konnten für alle Bereiche mindestens sechs verschiedene Komponenten identifiziert werden und „more than six scales would tax the user’s ability to learn and remember the facets“ (Costa, McCrae

& Dye, 1991, S. 888). Inwieweit damit der Umfang und die Benennung der Subfacetten der Big Five innerhalb des NEO-Modells auf einer „rationalen Entscheidung“ (Angleitner & Riemann, 2005, S. 101) beruht, kann kritisch hinterfragt werden. Tabelle 2.2 gibt einen Überblick der Subfacetten des NEO-PI-R (vgl. genauere Beschreibungen Anhang 1, nach Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 34ff.).

Tabelle 2.2: Überblick Subfacetten Big Five auf Basis NEO-PI-R

I Neurotizismus (N)	II Extraversion (E)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ängstlichkeit (Anxiety) 2. Reizbarkeit (Angry-Hostility) 3. Depression (Depression) 4. Soziale Befangenheit (Self-Consciousness) 5. Impulsivität (Impulsivity) 6. Verletzlichkeit (Vulnerability) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herzlichkeit (Warmth) 2. Geselligkeit (Gregariousness) 3. Durchsetzungsfähigkeit (Assertiveness) 4. Aktivität (Activity) 5. Erlebnissuche (Excitement-Seeking) 6. Positive Emotionen (Positive Emotions)
III Offenheit für Erfahrung (O)	IV Verträglichkeit (V)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fantasie (Fantasy) 2. Ästhetik (Aesthetics) 3. Gefühle (Feelings) 4. Handlungen (Actions) 5. Ideen (Ideas) 6. Werte- und Normsysteme (Values) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vertrauen (Trust) 2. Freimütigkeit (Straightforwardness) 3. Altruismus (Altruism) 4. Entgegenkommen (Compliance) 5. Bescheidenheit (Modesty) 6. Gutherzigkeit (Tender – Mindedness)
V Gewissenhaftigkeit (G)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetenz (Competence) 2. Ordnungsliebe (Order) 3. Pflichtbewusstsein (Dutifulness) 4. Leistungsstreben (Achievement Striving) 5. Selbstdisziplin (Self-Discipline) 6. Besonnenheit (Deliberation) 	

Anmerkung: Amerikanische Originalbezeichnungen in Klammern.

Analog zur Benennung der Hauptfaktoren unterscheidet sich je nach Autor und Erhebungsinstrument die spezifische Ausgestaltung der Faktoren auf der Ebene unterhalb der Big Five. Auch wenn Studien die Faktorenstruktur des NEO-PI-R, Reliabilitäten sowie konvergente und diskriminante Validitäten der Facetten stützen (Costa et al., 2002; De Fruyt, Mervielde, Hoekstra & Rolland, 2000; Piedmont & Weinstein, 1993), scheint zusätzliche Forschung nötig, um die angemessenste Struktur auf der spezifischen Eigenschaftsebene zu identifizieren. Auch Costa und McCrae (1995) geben zu, dass ihre Facettenauswahl mehr oder weniger willkürlich ist und nicht unbedingt die einzige oder beste Art der Konstruktpräzisierung auf der mittleren Abstraktionsebene darstellt (vgl. auch Costa & McCrae, 1998). Die Forschung hat sich bislang überwiegend auf den Nachweis einer gemeinsamen Fünf-Faktoren Struktur in den unterschiedlichsten Konzeptionen konzentriert, wobei die Entwicklung einer umfassenden Taxonomie auch auf der Subfacettenebene dringend notwendig erscheint. Saucier und

Goldberg sprechen sogar von einem „virtual Tower of Babel“ (2003, S. 18) hinsichtlich der Differenzierung der Konstrukte auf einem mittleren Abstraktionsgrad.

Ein umfassender Versuch der Identifizierung von Subfaktoren wurde in der Folge von Saucier und Ostendorf (1999) auf Basis des lexikalischen Ansatzes unternommen. Dieser führte zur Spezifizierung von 18 Subkomponenten, die sich inhaltlich nur z. T. mit den NEO-PI-R Facetten decken. Durch die Suche nach geeigneten Prädiktoren für die Vorhersage von beruflichen Leistungskriterien (vgl. Abschnitt 3.2.3) wurde speziell die Struktur der *Gewissenhaftigkeit* einer genaueren Analyse unterzogen. Studien belegen unterschiedliche Validitäten für einzelne Subdimensionen in Bezug auf Leistungskriterien (z. B. LePine, Colquitt & Erez, 2000; Moon, 2001), die für eine differenzierte Betrachtung der Gewissenhaftigkeit sprechen (vgl. Abschnitt 3.3.1.1). In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise auf getrennte Subkomponenten in der Empirie und Theoriebildung (z. B. bei Hogan & Ones, 1997; Hough, 1992; Moon, 2001; Saucier & Ostendorf, 1999). Darunter fallen Konstrukte wie das Leistungsstreben (achievement), die Ordnungsliebe (order), die Vorsicht (cautiousness) oder das Pflichtbewusstsein bzw. die Verlässlichkeit (duty bzw. dependability). Jackson, Paunonen, Fraboni und Goffin (1996) konnten auch auf einer hohen Abstraktionsebene konfirmatorisch die Bedeutsamkeit der differenzierten Betrachtung der Gewissenhaftigkeit belegen. Neben einem Faktor, der Aspekte der Ambition und des harten Arbeitens umfasst, wurde ein zweiter bedeutsamer Faktor („methodicalness“ vgl. Jackson et al., 1996, S. 34) identifiziert. Dieser tangiert Aspekte der Organisation bzw. Ordentlichkeit. Ein erster umfassender empirischer Ansatz für eine Konzeptpräzisierung auf der Subfacettenebene des Big Five-Modells wurde jüngst von Roberts, Chernyshenko, Stark und Goldberg (2005) gewählt. Diese untersuchten die Interkorrelationen der postulierten Subfacetten der Gewissenhaftigkeit in sieben Persönlichkeitsinventaren (z. B. NEO-PI-R, 16-PF, CPI, HPI) und fanden Unterstützung für eine Unterscheidung von sechs verschiedenen Dimensionen (vgl. Abbildung 2.4).

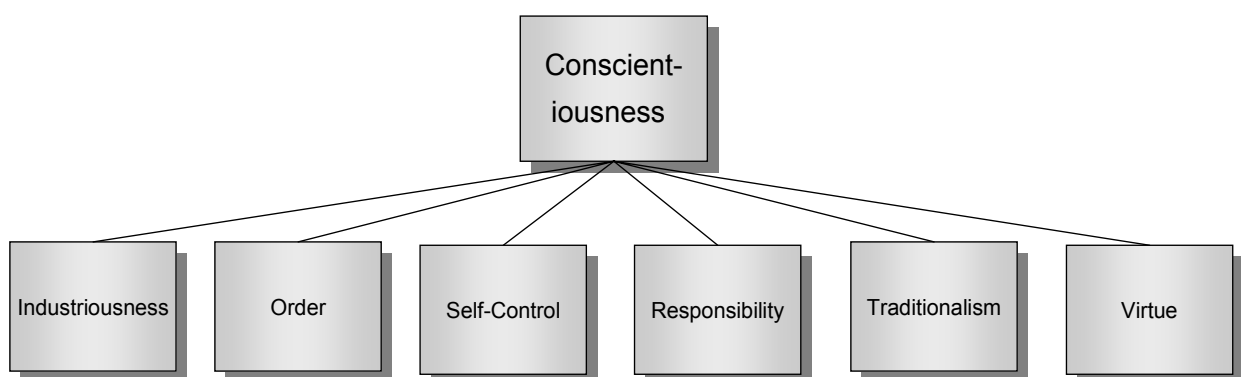


Abbildung 2.4: Struktur der Gewissenhaftigkeit (nach Roberts et al., 2005, S. 119)

Für vier der NEO-PI-R Facetten (Kompetenz, Leistungsstreben, Selbstdisziplin und Pflichtbewusstsein) konnten vorwiegend Ladungen auf der Fleiß-Komponente nachgewiesen werden. Die beiden übrigen Dimensionen stehen in Zusammenhang zu jeweils einem weiteren Faktor. Während die Ordnungsliebe auf dem zweiten Faktor lud (order), erreicht die Besonnenheit eine bedeutsame Ladung auf dem Faktor der Selbstkontrolle. Aspekte des Verantwor-

tungsbewusstseins, des Traditionalismus sowie der Tugend konnten dagegen nicht für das hierarchische Testverfahren nachgewiesen werden.

Die dargestellten Befunde stützen die Annahme, dass die Big Five auf einer spezifischen Abstraktionsebene in weitere Facetten unterteilt werden können. Trotz erster Ansätze der umfassenden Untersuchung der Subfacetten in Bezug auf die Gewissenhaftigkeit bleibt für die weiteren Dimensionen weitgehend unklar, wie viele Faktoren auf dieser Abstraktionsebene zu präzisieren sind und wie diese in Relation zueinander stehen. Die differentiellen Validitäten für einzelne Aspekte der Globalfaktoren belegen jedoch, dass für die Vorhersage von Kriterien die Eigenschaften auf einer Abstraktionsebene unter den Big Five potentiell informationsreicher sind. Damit erscheinen diese für die Integration der Persönlichkeitsfaktoren in Erklärungsmodelle des Handelns oder des beruflichen Erfolges gewinnbringend. Paunonen (1998) argumentiert auf Basis seiner Ergebnisse ebenfalls, dass es aufgrund des Verlusts von trait- und kriterienspezifischer Varianz durch die aggregierte Betrachtung auf der Ebene der globalen Persönlichkeitsfaktoren zu einer Verminderung der prädiktiven Validität kommen kann. Auf den Nutzen und Erklärungswert von breiten vs. spezifischen Eigenschaften, wird in Abschnitt 3.3.1 innerhalb der Bandbreiten-Genauigkeits-Diskussion detaillierter eingegangen.

Die Debatte um die Anzahl und Benennung der Faktoren innerhalb der Taxonomierung der zentralen Eigenschaften führte zu alternativen Ausgestaltungen der Subfacetten. So entwickelten Hofstee und Kollegen (Hofstee, De Raad & Goldberg, 1992) auf Basis empirischer Studien eine vertikale Ordnungsstruktur, in der die einzelnen Persönlichkeitskonstrukte in 10 Kreisstrukturen in einem mehrdimensionalen Raum positioniert werden. Die AB5C (*Abridged Big Five-Dimensional Circumplex*) Taxonomie organisiert einzelne Eigenschaften bzw. Beschreibungsdimensionen in Relation zu jenen beiden Hauptfaktoren, mit denen sie die höchsten Überschneidungen aufweisen. Durch die bipolare Anordnung jeweils zweier Big Five Faktoren entstehen durch die Clusterbildung von eng beieinander stehenden Variablen 45 gegensätzliche Facetten (Saucier & Goldberg, 2002). Das Modell bietet den Vorteil, dass es explizit die empirisch identifizierten Ladungen einzelner Komponenten auf mehr als einem Big Five Faktor berücksichtigt (Goldberg, 1993). Verfechter der hierarchischen Konzeption betonen dagegen, dass die Zirkumplex Struktur nicht zu Subfaktoren führt, die eine vergleichbare inhaltliche Breite besitzen. Zudem werden konzeptionell verschiedene Konstrukte durch ihre ähnliche Lage in der Kreisstruktur nur unzureichend voneinander getrennt (Costa & McCrae, 1995). Da sich das Modell aus Gründen der Praktikabilität auf eine zweidimensionale Betrachtung beschränkt, werden nicht alle möglichen Schnittmengen innerhalb eines denkbaren, fünfdimensionalen Eigenschaftsraumes abgedeckt. Auch die Hauptentwickler des Systems räumen ein, dass einzelne Segmente in den Zirkumplex Strukturen unterrepräsentiert sind (vgl. Goldberg, 1992). Die resultierenden 45 Dimensionen unterscheiden sich darüber hinaus inhaltlich z. T. stark von den hierarchisch postulierten Facetten, so dass die Frage nach der Anzahl und Benennung der Konstrukte auf einem mittleren Abstraktionsgrad nicht beantwortet werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sowohl die vertikale als auch die horizontale Ausdifferenzierung der Big Five wichtige Weiterentwicklungen der ursprünglichen Mo-

dellstruktur darstellen. Beide unterstreichen die Wichtigkeit von Komponenten unterhalb der globalen Big Five Ebene und versuchen darüber hinaus die Verbindungen zwischen den Konstrukten abzubilden. Jedes der Modelle ist dabei mit spezifischen Vor- und Nachteilen verbunden, die bislang noch nicht zu einer abschließenden Bewertung geführt haben (Goldberg, 1999). Grundsätzlich sind beide Ansätze ineinander überführbar bzw. reale Datensettings mit Hilfe beider Konzeptionen abbildbar. Für die praktische Anwendung scheint es ferner am gewinnbringendsten, die Kerngedanken der horizontalen und vertikalen Ansätze miteinander zu verbinden (Perugini, 1999). Dies ist bisher jedoch vermutlich aufgrund der gesteigerten Komplexität innerhalb der Forschung und Anwendung selten realisiert worden.

Durch die Unklarheiten in Bezug auf die Anzahl und Benennung der Facetten, erscheint besonders die Überprüfung des Nutzens der spezifischen Konstrukte im Rahmen von Erklärungsmodellen notwendig, um zu einer fundierten Bewertung der Ansätze zu kommen. In der vorliegenden Arbeit wird gezielt die hierarchische Konzeption einer Prüfung unterzogen, indem deren Eignung für die Vorhersage und Erklärung von Verhalten in konkreten Leistungssituationen beleuchtet wird. In der empirischen Überprüfung wird daher auf den NEO-PI-R zur Erhebung der Subskalen der Big Five zurückgegriffen. Zum einen handelt es sich dabei um ein Messinstrument, das auf einem sorgfältigen Vorgehen bei der Konstruktion, Überprüfung und Normierung basiert (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006, S. 271ff.; Berth & Goldschmidt, 2006). Zum anderen erfreut es sich innerhalb der diagnostischen Praxis verschiedener Anwendungsfelder international einer großen Beliebtheit. Gerade in Anbetracht der Kritik an der Dimensionierung, wird die Einbindung dieses Instruments auf der Haupt- und Subfaktorebene in Modellvorstellungen zur Erklärung des Leistungshandelns untersucht.

2.2.2.3 Fünf-Faktoren Theorie der Persönlichkeit

Trotz der Unterstützung, die das Modell der Fünf-Faktoren in den vergangenen zwei Jahrzehnten durch zahlreiche Studien erfahren hat, ist die Konzeption nicht nur auf der Ebene der Subfacetten verstärkt Kritik ausgesetzt. Ein Haupteinwand gegenüber dem FFM (vgl. Abschnitt 2.2.2.4) stellt dessen fehlende theoretische Fundierung dar. Kritiker erkennen zwar an, dass es sich bei dem Modell u. U. um einen geeigneten Beschreibungsrahmen der Persönlichkeit auf empirischer Datenbasis handelt, mit dem z. T. erfolgreich Verhalten vorhergesagt werden kann (vgl. Abschnitt 3.2.3). Darüber hinaus wird jedoch dessen fehlende Integration in ein gesamttheoretisches Modell der Persönlichkeit bemängelt, so dass den Big Five nur ein kleiner Beitrag bei der Erklärung und Vorhersage des dynamischen Verhaltens zugesprochen wird. Die Notwendigkeit, die interindividuellen Unterschiede mit einer umfassenden Persönlichkeitstheorie in Verbindung zu bringen, wurde von den Verfechtern des FFM erst relativ spät nach der Identifizierung der Big Five erkannt. Einen Überblick über theoretische Perspektiven der Dimensionierung gibt Wiggins (1996, 1997).

Einen wichtigen Ansatz für eine gesamttheoretische Betrachtung entwerfen auch die beiden anglo-amerikanischen Hauptvertreter des Modells im Rahmen des Fragebogenansatzes. McCrae und Costa (1996) sehen in ihren Überlegungen einen Prototyp für ein metatheoretisches Rahmenmodell, in dem alle Kategorien von Variablen enthalten sind, die ihrer Meinung

nach eine vollständige Persönlichkeitstheorie beinhalten sollte. Ihr Rahmenmodell (vgl. Abbildung 2.5) enthält daher Variablen, die auch von anderen Autoren als zentrale Bestandteile der Persönlichkeit betont werden. Diese fassen sie zu sechs zentralen Elementen zusammen und skizzieren die Beziehungen zwischen diesen mit Hilfe einer Reihe von Postulaten (McCrae & Costa, 1996, 2003). Ausgangspunkt für die Einbindung der Fünf-Faktoren Struktur in ein konzeptionelles Gesamtsystem bildet die Betonung des Eigenschaftsansatzes, den sie - durch zahlreiche Befunde zur Stabilität und Konsistenz intrapersoneller Determinanten des Handelns gestützt - in einer „realistischen Sichtweise“ adaptieren. Da die verschiedensten theoretischen Perspektiven und Konzepte innerhalb der Betrachtung individueller Differenzen (bspw. motivational, interpersonal oder temperamentbasierte Ansätze) durch das FFM abgebildet werden können, sehen sie dieses als geeignete Basis für eine umfassende Persönlichkeitstheorie.

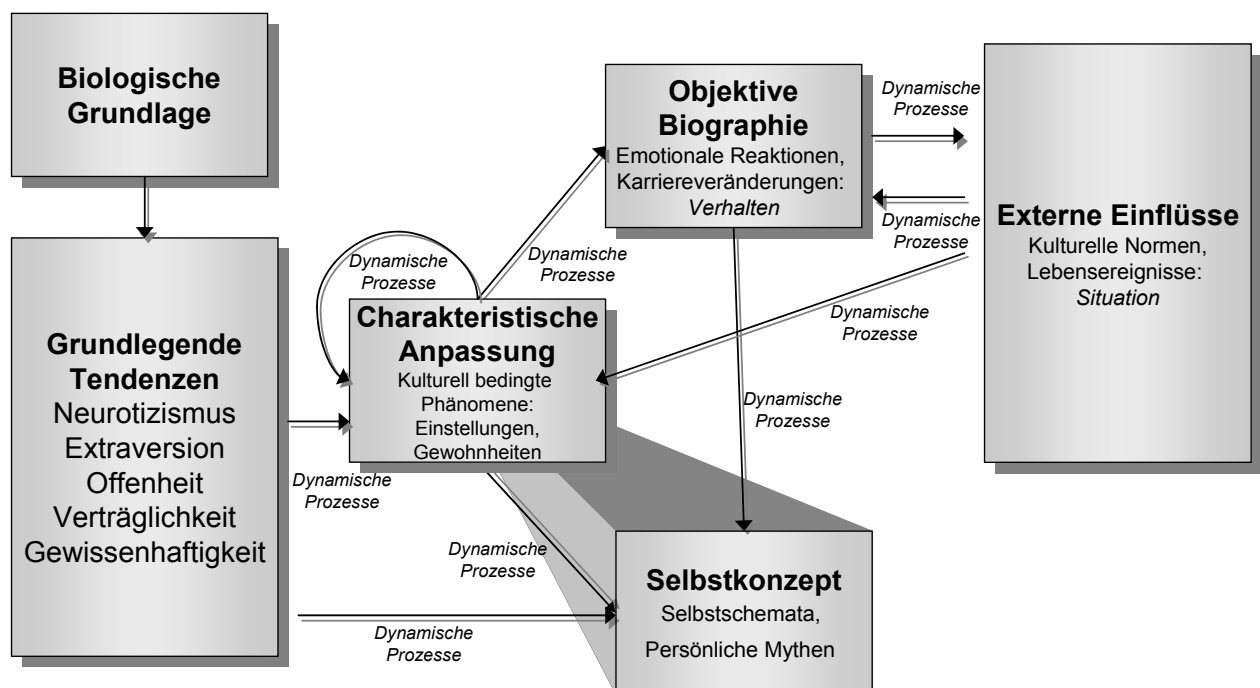


Abbildung 2.5: Fünf-Faktoren Theorie (FFT) der Persönlichkeit (übersetzt nach McCrae & Costa, 1996, S.73); Pfeile markieren die Richtung der kausalen Einflüsse (mediert durch dynamische Prozesse)

Die elementaren Komponenten des Persönlichkeitssystems bilden grundlegende Tendenzen, charakteristische Anpassungen sowie das Selbstkonzept. Ergänzt werden sie durch periphere Komponenten, die die Interaktion der Persönlichkeit mit benachbarten Systemen beschreiben (biologische Grundlagen, objektive Biographie und externe Einflüsse). Integriert werden diese in ein komplexes, durch dynamische Prozesse gekennzeichnetes Gesamtsystem der Persönlichkeit. Detailliert betrachtet umfasst die Ausarbeitung der Fünf-Faktoren Theorie:

- *Grundlegende Tendenzen (Basic Tendencies)*: Kapazitäten und abstrakte Dispositionen einer Person, die nicht direkt beobachtet, sondern erschlossen werden. Sie manifestieren sich bspw. in biologischen Einflüssen, kognitiven Kapazitäten, physiologischen Trieben und Persönlichkeitseigenschaften wie den Big Five. Diese beeinflussen als eher abstrakte

Potenziale und Dispositionen die Gedanken, Gefühle und das Verhalten von Personen. Die Tendenzen werden als hierarchisch organisiert angesehen: Von engen, spezifischen bis zu breiten, allgemeinen Dispositionen. Auf der höchsten Abstraktionsebene sind die Big Five anzusiedeln. Die stabilen Eigenschaften einer Person werden innerhalb der Konzeptualisierung als vorwiegend biologisch determiniert angesehen.

- *Charakteristische Anpassungen (Characteristic Adaptations)*: In diesem Element werden angeeignete Kompetenzen oder erlerntes Verhalten kombiniert, die in der Interaktion mit der Umwelt entstehen und sich in Einklang zu den Eigenschaften und früheren Anpassungen einer Person bilden. Diese beinhalten u. a. soziale Fähigkeiten, religiöse Einstellungen, Überzeugungen, Hobbys, Ziele einer Person, interpersonale Rollen oder erlerntes Verhalten in Form von Gewohnheiten oder Routinen. Im Gegensatz zu den grundlegenden Tendenzen, sind die charakteristischen Anpassungen stärker durch individuelle Lebensereignisse beeinflusst oder kontextuellen Einflüssen ausgesetzt. Das Modell lenkt an dieser Stelle die Aufmerksamkeit auf die Unterscheidung zwischen den eher abstrakten psychologischen Potenzialen (basic tendencies) und den konkreten Manifestationen. Die Persönlichkeitseigenschaften wirken sich über die charakteristischen Anpassungen in Interaktion mit der Umwelt auf das Verhalten einer Person aus.
- *Selbstkonzept (Self-Concept)*: Im Grunde bildet dies auch eine charakteristische Adaptation. Aufgrund ihrer Wichtigkeit wird sie explizit von den anderen Konzepten innerhalb des theoretischen Rahmens unterschieden. Das Selbstkonzept beinhaltet das Wissen, Sichtweisen und Bewertungen des Selbst (implizit oder explizit). Konzepte wie das Selbstvertrauen, die Identität oder persönliche Mythen lassen sich darin subsumieren.
- *Objektive Biographie (Objective Biography)*: Beinhaltet alle Gefühle, Gedanken, Verhaltensweisen und Lebensereignisse einer Person sowie ihre Entwicklung seit der Geburt. Nach den Modellvorstellungen resultiert das Verhalten in einer Interaktion aus den charakteristischen Anpassungen und den Einflüssen der externen Umwelt.
- *Externe Einflüsse (External Influences)*: Umfasst alle globalen oder spezifischen Umgebungseinflüsse, die sich psychologisch bedeutsam auswirken. Diese entstehen z. B. aus der Entwicklung (Erziehung, Peer Einflüsse) sowie der Umwelt im engeren und weiteren Sinne (Kultur, Familie, situative Möglichkeiten oder Beschränkungen).
- *Dynamische Prozesse (Dynamic Processes)*: Spezifizieren die Art des Zusammenhangs zwischen den übrigen Elementen des Gesamtmodells, indem sie Aspekte der Veränderung, Entwicklung oder dynamische Verläufe in das Modell integrieren. Diese beinhalten eher generelle Prinzipien kognitiver, affektiver oder volitionaler Mechanismen wie die Informationsverarbeitung, Bewältigungsstrategien, Wählen und Planen, Emotionsregulation, interpersonale Prozesse oder Aspekte der Identitätsbildung. Gleichzeitig können verschiedene (universelle und personenspezifische) Prozesse an jedem Einflusspfad wirksam werden.

Die Integration des FFM in ein Rahmenmodell soll belegen, dass die Big Five nicht nur auf bloße empirische Aspekte der Persönlichkeit beschränkt sind, sondern sich mit ihnen vielfäl-

tige, auch implizite, (meta-) theoretische Implikationen ergeben. McCrae und Costa erheben nicht den Anspruch mit der FFT ein wirklich umfassendes Modell der Persönlichkeit abzubilden, „because there is much more to human personality than traits“ (McCrae & Costa, 2003, S. 185). Die zentralen Mechanismen in den verschiedenen Bereichen benötigen tiefer gehende Erklärungen und theoretische Ausarbeitungen unabhängig bzw. unter Berücksichtigung der Big Five (bspw. die Ausbildung und Veränderung von Einstellungen). Sie sehen ihr Modell – analog zum FFM - als Orientierungsrahmen, um elaborierte theoretische Ansätze zu integrieren. Dabei kann das Modell zum einen querschnittlich interpretiert werden, indem erfasst und untersucht werden kann, wie sich Persönlichkeitseigenschaften zu einem bestimmten Zeitpunkt auswirken. Zum anderen erlaubt es auch längsschnittliche Betrachtungen, da es die Persönlichkeitsentwicklung und den Einfluss der eigenen Lebensgeschichte integriert (McCrae & Costa, 1999).

Auch wenn eine explizite Prüfung des postulierten Modells bislang noch nicht stattgefunden hat, sehen McCrae und Costa (2003, S. 202ff.) in der Vielzahl interkultureller Studien oder den Untersuchungen zur biologischen Basis der Big Five breite Unterstützung für ihre Postulate. Die Autoren betonen, dass das Modell nicht zwingend auf den Fünf Faktoren aufbaut, sondern genauso an eine drei oder sieben Faktorenstruktur angepasst werden kann (McCrae & Costa, 1999, S. 147). Zunächst mag es ein wenig verwundern, dass eine Theorie, die das FFM integrieren, wenn nicht sogar erklären soll, nicht zwingend auf diesem beruht. Die Autoren sehen aber an dieser Stelle ihr Modell durch die Vielzahl empirischer Ergebnisse bestätigt. Darüber hinaus betonen sie, dass das FFM sowie die Postulate ihrer Theorie dem Prinzip der Falsifikation unterliegen.

2.2.2.4 Beurteilung des Fünf-Faktoren Modells

Die Ausarbeitung eines theoretischen Rahmens für die Big Five stellt einen ersten wichtigen Schritt zur Einbindung der Faktoren in Erklärungsmodelle des Handelns dar. Die von McCrae und Costa dargestellten Strukturen und Postulate greifen jedoch noch zu kurz. Um eine Bewertung des Modells vorzunehmen, werden im Folgenden die Kritikpunkte an den Big Five bzw. der theoretischen Konzeption erörtert. Diese lassen sich in fünf Bereiche zusammenfassen:

1. Verwendung des lexikalischen Ansatzes als Grundlage des Modells,
2. eigenschaftsorientierter Ansatz sowie die Erhebung durch subjektive Fragebogen,
3. eingesetzte Methodik, speziell die Faktorenanalyse,
4. Anzahl und Benennung der Faktoren auf Global- und Subfacettenebene und
5. die unzureichende theoretische Einbindung des FFM sowie Kritik an der FFT.

Ein erster Ansatzpunkt für die Kritik an den Big Five bildet der dem Modell (z. T.) zugrunde gelegte *lexikalische Ansatz*. Dabei wurde die Zweckmäßigkeit der Benutzung von adjektivi-schen Beschreibungen als Basis von Persönlichkeitsvariablen per se in Frage gestellt. Block (1995) summiert, dass der lexikalische Ansatz auf fraglichen konzeptionellen und methodolo-

gischen Annahmen aufbaut und lediglich zu unsicheren Ergebnissen geführt hat. Folgende Unzulänglichkeiten wurden dem Vorgehen u. a. vorgeworfen (vgl. Becker, 1999b):

- Schwierigkeiten bei der Auswahl bzw. Reduzierung von Traitbegriffen bei Berücksichtigung rein sprachlicher Gesichtspunkte,
- mögliche Mehrdeutigkeit von alltagssprachlichen Begrifflichkeiten,
- fehlende Beschreibungen bedeutsamer Konstrukte oder Eigenschaftsbegriffe innerhalb von einigen Sprachen bzw. das Problem, dass für komplexe Eigenschaften nicht immer einzelne adjektivistische Beschreibungen existieren,
- das Ignorieren von Befunden aus Dekaden der Persönlichkeitsforschung durch die Analyse von Beschreibungen von Laien und nicht auf Basis von Expertenurteilen und
- die Feststellung, dass keine andere Wissenschaft vergleichbare Strategien zum Forschungsgegenstand und zur Wissenserweiterung gewählt hat.

Des Weiteren sieht sich das FFM im Rahmen des *eigenschaftsorientierten Paradigmas* vermehrt Kritik ausgesetzt. Dabei wird dem Trait Ansatz vorgeworfen, die Ergebnisse alternativer Forschungsrichtungen hinsichtlich der Motivation, Kognition oder physiologischer Prozesse zu vernachlässigen. Auch wenn neuere Entwicklungen innerhalb der Persönlichkeitspsychologie solche interdisziplinären Modelle entwerfen, steht insbesondere die Big Five Konzeption in der Kritik. Mit ihr würde zwar ein umfassender Orientierungsrahmen zur Untersuchung verschiedenster Effekte geschaffen, die Suche nach Ursachen bzw. kausalen Wirkungsketten wird aber nur sporadisch umgesetzt. Viele – vorwiegend empirische - Ansätze verharren in einer traitorientierten Beschreibungsebene und erforschen oder präzisieren, neben der deskriptiven, die erklärende Ebene selten weiter. Neben der Diskussion um die Konsistenz von Verhalten und Dispositionen, erweist sich für den Eigenschaftsansatz die relativ statische Konzeption als problematisch. Trotz einer mittelfristigen Stabilität von Merkmalen sollten langfristige Persönlichkeitsentwicklungen Berücksichtigung finden. Gerade die identifizierten Veränderungen der Big Five auch nach dem 30. Lebensjahr (z. B. Roberts, Walton & Viechtbauer, 2006; Srivastava, John, Gosling & Potter, 2003), stellen eine Herausforderung für das Modell dar. Zusätzlich wird dem Ansatz vorgeworfen, dass die Beobachtung oder Beschreibung nicht direkt zugänglicher Eigenschaften inadäquat innerhalb des Modells berücksichtigt wird. Dieser Kritikpunkt richtet sich primär auf die mit dem FFM oftmals verbundene *Erhebungsart*. Kritiker werfen der Fragebogenmessung auf Basis von Selbstauskünften vor, bei der Konzeptualisierung und Operationalisierung von Persönlichkeit auf der Ebene von Symptomen stehen zu bleiben (Cortina & Ingerick, 2005). Der Erhebung durch subjektive Fragebogeninstrumente werden validitätsmindernde Effekte unterstellt, die z. B. durch die Unbewusstheit von Facetten oder durch die fehlende Bereitschaft über sich selbst Auskunft zu geben, resultieren. Ein Problem für die subjektive Datenbasis stellt besonders in Bewerbungssituationen die soziale Erwünschtheit dar (Griffin, Hesketh & Grayson, 2004). Für die alternative Erhebung werden implizite Messungen durch projektive Techniken diskutiert (Brunstein, 2006), denen dagegen z. T. eine unzureichende Objektivität und Reliabilität vorgeworfen wird. So konnten jüngst Schmukle und Egloff (2005) für implizite Maße der Extraversion und

Ängstlichkeit eine deutlichere Anfälligkeit für Situationseinflüsse nachweisen wie für äquivalente, explizite Messinstrumente. Erfolg versprechende Alternativen zum eigenschaftsorientierten Ansatz werden in der Arbeits- und Organisationspsychologie z. B. in der Berücksichtigung von Motiven, kognitiv orientierten Konzeptionen oder der Untersuchung von physiologischen und biologischen Grundlagen der Persönlichkeitseigenschaften gesehen (Cortina & Ingerick, 2005, S. 122ff.).

Häufig stand die „richtige“ Anzahl und Benennung der basalen Persönlichkeitsfaktoren im Zentrum der konzeptionellen Einwände. Nicht zuletzt war dies mit einer methodischen Kritik am faktorenanalytischen Ansatz verknüpft (vgl. Block, 1995, S. 188ff.). Der „blinde Empirismus“ (Muck, 2004, S. 209) bei der Konstruktion des Modells bildet eine breite Basis für die Diskussion um die identifizierten Faktoren. Insbesondere wurden der fundamentale Einfluss der Datenbasis, die unzureichende Abbildung von Beziehungen durch Korrelationskoeffizienten, die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren, die Möglichkeiten der Rotation sowie die Faktoreninterpretation kritisiert. So haben sich lediglich die - historisch gesehen - ersten drei Faktoren (Extraversion, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit) als weitgehend unkritisch bei der Identifizierung und Interpretation erwiesen. Die „Achillesferse“ des Modells bildet dagegen die Dimension der Offenheit für Erfahrung. Neben erheblichen Schwierigkeiten bei der Replikation dieses Faktors zeichnet sich ein uneinheitlicher Sprachgebrauch bzw. die unterschiedliche inhaltliche Interpretation zwischen den Big Five und dem NEO-Modell an dieser Stelle ab. Die vorgeschlagenen Bezeichnungen reichen von Intelligenz, Intellekt über Kultur bis zur Unabhängigkeit (vgl. Amelang & Bartussek, 2001, S. 370; Digman, 1990, S. 423; Ostendorf & Angleitner, 1994). Darüber hinaus ergaben Analysen in verschiedenen Kulturkreisen oder mit unterschiedlichen Datensätzen nicht immer eine klare fünf-faktorielle Lösung. Während einige Autoren die Gesamtstruktur der Persönlichkeit mit drei oder weniger Faktoren als ausreichend erfasst ansehen (indem einzelne Faktoren bspw. unter das Psychotizismus-Konzept von Eysenck summiert werden, vgl. Eysenck, 1992; Scholte & De Bruyn, 2004), resultierten in lexikalischen und faktorenanalytischen Untersuchungen meist mehr als fünf Faktoren (vgl. Ashton, Lee & Goldberg, 2004; Saucier & Goldberg, 2001). Einige Autoren listen mehr als 10 verschiedene Eigenschaften auf, die nicht oder nur in einen geringen Zusammenhang zur Big Five Struktur gebracht werden können (z. B. Hough & Furnham, 2003; Paunonen & Jackson, 2000). Die inhaltliche Bezeichnung der zusätzlichen Faktoren reicht von positiver bzw. negativer Valenz, Ehrlichkeit, Bescheidenheit, Attraktivität, Gefühlsbetontheit vs. Verstandesbetontheit, bis hin zur Benennung als Religiosität oder Elementen der affektiven interpersonalen Ebene (z. B. Becker, 1996; Digman, 1997). Selbst wenn in Untersuchungen fünf Faktoren identifiziert werden konnten, bildet deren inhaltliche Interpretation und Benennung oftmals die Basis für eine klärende Diskussion (Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta & Kraft, 1993). Auch wenn die Hauptvertreter des FFM einen Konsens in einer Fünf-Faktoren Struktur proklamieren, sieht Pervin in den unterschiedlichen Ansätzen und Daten eher eine Übereinstimmung hinsichtlich „five, plus or minus two“ (1994, S. 105). McCrae und Costa (2003) dagegen erklären die Existenz der Fünf Faktoren als einfaches empirisches Faktum, „like the fact that there are seven continents on earth“ (S. 201). Die alterna-

tiv zu den Big Five ausgearbeiteten Modelle (z. B. Hough, 1992) demonstrieren aber, dass die Anwendbarkeit des Modells mit den globalen Faktoren oftmals zu kurz greift. Die Ausdifferenzierung von Subfacetten, wie dies auch die hierarchische Konzeption versucht, stellt dabei einen wichtigen Fortschritt in der Weiterentwicklung der theoretischen Struktur des Fünf-Faktoren Modells dar.

Neben der Kritik an der Anzahl und damit dem Spezifikationsgrad der einzelnen Hauptfaktoren, wurde hinterfragt, ob es sich bei den Big Five wirklich um Eigenschaften auf dem höchsten Abstraktionsniveau in hierarchischen Modellvorstellungen handelt oder ob über die Faktoren eine weitere Aggregation möglich ist. Ausgangspunkt dieses Kritikpunktes am FFM bilden die in Studien immer wieder identifizierten, essentiellen *Interkorrelationen* einzelner Faktoren, die die ursprünglich postulierte Orthogonalität der Big Five in Frage stellen (Digman, 1997). Auch für die beiden gebräuchlichsten deutschsprachigen Instrumente zur Erhebung der Big Five, dem NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993) und NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004), werden z. T. bedeutsame Interkorrelationen der Hauptfaktoren in einem mittleren Bereich berichtet ($r \leq |.40|$). Die Art der Datenquelle übernimmt dabei für den Nachweis der Orthogonalität der Faktoren eine hohe Verantwortung. Während Block (1995) auf Unterschiede in der Faktorenstruktur bei homogenen vs. heterogenen Stichproben verweist, konnten Biesanz und West (2004) die Interkorrelation der Faktoren verstärkt bei Selbstauskünften identifizieren. Die Analyse von Ratings durch Dritte produzierte dagegen eher orthogonale Strukturen. Aufbauend auf der empirischen Abhängigkeit der Big Five, konnten in Studien inhaltlich sinnvoll interpretierbare, essentielle Faktorstrukturen höherer Ordnung identifiziert werden (Ones, Viswesvaran & Dilchert, 2005). Zum einen werden die Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und der Neurotizismus (α -Faktor), zum anderen die Extraversion und Offenheit für Erfahrung (β -Faktor), jeweils zu einer Dimension zusammengefasst. Becker (1999a) konnte ebenfalls zwei Faktoren höherer Ordnung identifizieren, die er als mentale Gesundheit und Verhaltenskontrolle bezeichnet. Anwendungen für einen solchen Faktor höherer Ordnung findet man innerhalb den in der Personalauswahl in den USA weit verbreiteten Integritätstests. Auf Konstruktebene weisen die Verfahren Überschneidungen mit der Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und emotionalen Stabilität auf (Ones & Viswesvaran, 2001a; Ones, Viswesvaran & Schmidt, 2003).

Neben der hierarchischen Struktur und den fehlenden Verbindungen zu biologischen Grundlagen kritisieren Eysenck (1992) und Block (1995) insbesondere die *theoretische Einbindung* der Big Five bzw. das Fehlen eines erklärenden, nomologischen Netzwerkes für das Modell. Da die Bestimmung der Faktoren auf keinerlei theoretischen Basis erfolgte, verzichtet Block (1995) gänzlich auf die Bezeichnung der Fünf Faktoren als Modell. Er sieht darin lediglich einen Ansatz zur Persönlichkeitsbeschreibung, der sich auf die bloßen Interkorrelationen zwischen Aspekten konzentriert und dabei die erklärende Gesamtstruktur hinter den Symptomen vernachlässigt. Auf Basis dieser elementaren Kritik, wurde innerhalb der letzten Jahre verstärkt Energie in die Aufstellung und Verteidigung eines Rahmenmodells investiert, das einen ersten Ansatz für ein theoretisches Fundament der Big Five darstellt (vgl. Abschnitt 2.2.2.3). Kritiker sehen in der Ausarbeitung jedoch mehr einen Rahmen als eine Theorie im

strengen Sinne, die höchstens eine Ausgangsbasis für eine theoretische Untermauerung der Big Five Taxonomie bildet (Becker, 1999b). Das postulierte Modell bietet keine Erklärung für die Big Five als Dispositionen. Auch innerhalb der Ausarbeitung stellen die Faktoren quasi noch eine „Black Box“ dar, wenn es um das Verständnis von Verhaltensweisen geht. Nur wenige Vorstellungen über die Interaktion der Persönlichkeitseigenschaften mit tiefer gehenden Prozessen oder dynamischen Aspekten (z. B. motivationale, kognitive oder affektive Systeme) werden konkretisiert. Darüber hinaus lassen sich durch die Einführung der theoretischen Vorstellungen keine Hypothesen für die Empirie ableiten, da weitere Modell- und Zusatzannahmen nötig sind, um konkrete Prozesse vorherzusagen oder zu erklären. Der Erklärungswert des Modells ist damit grundlegend in Frage zu stellen. Die ausformulierten Postulate zur Funktionalität des Systems verbleiben zudem auf einem derart abstrakten Niveau, dass vermutlich kein Forscher den aufgestellten Thesen *nicht* zustimmen könnte (Block, 2001).

Zusätzliche Kritik richtet sich im Rahmen der theoretischen Ausgestaltung auf die von McCrae und Costa (2003; vgl. auch McCrae et al., 2000) vertretene radikale Auffassung, dass Eigenschaften ausschließlich biologisch bedingt sind. Die Variation der Big Five oder charakteristischen Anpassungen werden innerhalb des Modells nur durch genetische Determinanten oder biologische Grundlagenprozesse gesehen und schließen langfristige Veränderungen durch Umwelteinflüsse (bspw. in Form von einschneidenden Lebensereignissen, Sozialisation, Kultur, vgl. Asendorpf, 2004, Kapitel 6) weitgehend aus. Genetische Anteile an den Big Five werden von Kritikern des Modells jedoch nicht vollkommen abgesprochen. Für die Faktoren werden jedoch eher moderate Effekte unterstellt (Untersuchung Vererbbarkeit für die Gewissenhaftigkeit, z. B. bei Luciano, Wainwright, Wright & Martin, 2006). Zudem werden sie als elementar beeinflussbar durch Faktoren außerhalb des Individuums angesehen. Modifikationen des Modells, in der bspw. die Kultur als externer Faktor einen direkten Einfluss auf die Persönlichkeitseigenschaften ausübt, werden zwar angedacht (z. B. von Allik & McCrae, 2002), aber nicht explizit umgesetzt. Dem entwickelten Modell wird jedoch zugute gehalten, dass es eine hilfreiche Einteilung zwischen mehr oder weniger stabilen Eigenschaften einer Person vornimmt, auch wenn die gewählte Terminologie (z. B. Adaptation) aufgrund ihrer funktionalen Implikationen nicht frei von Problemen ist (Asendorpf & Van Aken, 2003).

Der Versuch, die Konzeption der Big Five in einem theoretischen Rahmen zu verankern um kausale Aussagen zu treffen, kann damit nicht als erfolgreich beurteilt werden. Zusammenfassend bewertet Eysenck (1992) die Kritikpunkte am FFM mit der Feststellung, dass die „postulation of the 5-factor model is a premature crystallization of spurious orthodoxy“ (S. 667). Trotz der z. T. vehementen Kritik halten die Verfechter des Ansatzes aber insbesondere an dem FFM fest. Goldberg und Saucier (1995) betonen in einer Replik auf die Kritik von Block, dass zwar das Modell der fünf großen Persönlichkeitsfaktoren noch nicht vollständig entwickelt oder perfekt sei, es aber empirisch vielfach seinen Nutzen als verständliches Modell zumindest der phänotypischen Persönlichkeitsbeschreibungen bewiesen habe. Zudem hat sich der umstrittene lexikalische Ansatz behauptet, indem er für die Forschung die wichtigsten Dimensionen individueller Differenzen in einem kleinen Set von Variablen abbildet (Ashton & Lee, 2005). Um das FFM vollkommen zu verstehen, muss es aber darüber hinaus in eine

umfassende Theorie der Persönlichkeit des Menschen, der Eigenschaften, deren Messung sowie deren Zusammenhängen eingebettet werden. Auch Hogan resümiert: „... the traits themselves are only surface indicators of underlying processes and themes“ (1996, S. 178). Um das FFM innerhalb von theoretischen Modellen zur Erklärung von spezifischem Verhalten (bspw. im beruflichen Alltag) oder für die Ableitung von Vorhersagen in der Praxis anzuwenden, werden weitere Präzisierungen der Wirkstruktur als notwendig erachtet. Innerhalb der vorliegenden Arbeit wird ein solcher Ansatz getestet, in dem die Big Five mit allgemeinen Handlungsmodellen der Motivation und Volition verknüpft und Wirkungspfade für einzelne Faktoren gezielt überprüft werden.

2.3 Zwischenfazit I: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit

Unstrittig ist, dass für die Beschreibung von Personen eine Vielzahl von Begrifflichkeiten im Alltag und Konstrukte in der Forschung vorliegen, die inzwischen zu einem gewaltigen Arsenal an Literatur zu einzelnen Bereichen in der Persönlichkeitspsychologie geführt haben. Stabile Persönlichkeitseigenschaften erfüllen dabei die Funktion, Verhaltens- und Erlebenstrends von Personen zusammenzufassen und mit Ihrer Hilfe Vorhersagen zu treffen oder menschliches Verhalten zu erklären. Mit Hilfe eines variablenbezogenen Ansatzes, werden Persönlichkeitseigenschaften auf eine überschaubare Anzahl von Dimensionen reduziert, die die wichtigsten Bereiche der Persönlichkeit vollständig und hinreichend genau abbilden. Gestützt durch die Befunde zu einer umfassenden Taxonomierung der Persönlichkeit in der Differentiellen Psychologie hat auch innerhalb der unterschiedlichen Anwendungsfelder in den letzten Jahren das Modell der Fünf-Faktoren als basale Dimensionierung individueller Differenzen verstärkt Beachtung erfahren.

Im Anwendungskontext der Arbeits- und Organisationspsychologie steht dabei im Zentrum des Interesses, stabile Eigenschaften in Beziehung zu arbeitsrelevantem Verhalten zu bringen, um diese Ergebnisse v. a. in der Personalauswahl gewinnbringend einzusetzen. Obwohl Studienergebnisse darauf hinweisen, dass wahrgenommene, situative Einschränkungen bis zu 70% der Varianz der beruflichen Leistung bedingen (z. B. Zeit, fehlende Unterstützung durch andere, Beschränkung Materialzufuhr, vgl. Kane, 1997), belegt eine Reihe von Studien das aufkeimende Interesse an der Untersuchung der Auswirkungen von stabilen Eigenschaften im beruflichen Kontext. Neben den intellektuellen Fähigkeiten wird dabei auch zunehmend die Relation von Konstrukten aus dem Persönlichkeitsbereich im engeren Sinne zur individuellen oder gruppenbasierten Arbeitsleistung untersucht.

Aus der dargestellten Kritik am Fünf-Faktoren Modell und der Diskussion zur Wirkungsweise von Personen- und Situationselementen auf das Handeln wird deutlich, dass das Hauptproblem des eigenschaftsorientierten Ansatzes die Einbindung von Persönlichkeitsvariablen zur Vorhersage und Erklärung von aktuellem Verhalten darstellt. Im Gegensatz zu Theorievorstellungen des interaktionistischen Paradigmas, stellt die situative Variabilität von Verhalten und die Einbindung der stabilen Persönlichkeitseigenschaften in umfassende Modellvorstellungen des Handelns eine Herausforderung für den Eigenschaftsansatz dar. Auf Basis der

Traitkonzepte kann oftmals nur unzureichend erklärt werden, ob, wann und wie sich Personen in einer konkreten Situation verhalten.

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt daher in der Auseinandersetzung mit dem Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften in Bezug auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess. Neben der Intelligenz, wird dabei auf das Fünf-Faktoren Modell zurückgegriffen. Einerseits gründet dies auf der breiten Anwendung, die das Modell innerhalb der arbeits- und organisationspsychologischen Forschung und Praxis findet. Andererseits wird gerade in Anbetracht der vehement geäußerten Kritik an der mangelnden theoretischen Fundierung oder der Vernachlässigung von situativen Einflüssen gezielt diese Konzeption in ihrem Vorhersage- und Erklärungswert für das Handeln in Leistungssituationen untersucht. Die fünf Faktoren des Neurotizismus, der Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit werden als Abbildung der wichtigsten Dimensionen individueller Variation benutzt, um sie - simultan zu den intellektuellen Fähigkeiten - in ein Modell der Leistung zu integrieren. Den Nutzen des Eigenschaftsansatzes, nicht nur für die Vorhersage, sondern auch die Erklärung von Verhalten in arbeitsrelevanten Situationen aufzudecken, bildet die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit. Erforscht wird, inwiefern sich das Big Five-Modell in Erklärungsansätze integrieren lässt. Neben seiner Bedeutung als umfassende Taxonomie sowie der erfolgreichen Anwendung und Einbindung im klinischen Bereich (Wiggins, 2003), wird damit eine Ausweitung auf theoretische Vorstellungen in der Arbeits- und Organisationspsychologie realisiert. Dass sich Traits zur Vorhersage von Verhalten auch im beruflichen Bereich eignen, belegt inzwischen eine Vielzahl von Studien (vgl. Abschnitt 3). Inwieweit die eher abstrakten Eigenschaftsbegriffe in Modelle vom Erleben und Verhalten von Personen integriert werden können und wie groß deren Erklärungsnutzen in konkreten Handlungssituationen ist, wird innerhalb der Arbeit präzisiert. Aufbauend auf der Integration der Big Five in ein Rahmenmodell des leistungsbezogenen Handlungsprozesses, werden mögliche Vermittlungsmodelle bzw. Ansatzpunkte für die Wirkungsweise von Persönlichkeitsfaktoren im Handlungsprozess postuliert und einer empirischen Überprüfung unterzogen. Der im Wesentlichen statisch angelegte Trait Ansatz wird dabei mit den dynamischen Prozessen des Handelns verbunden, um sich einem Erklärungsmodell für die Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf die Arbeitsleistung anzunähern.

Der Brückenschlag zwischen Konzepten der Differentiellen Psychologie und deren praktische Anwendung in der Berufseignungsdiagnostik erfolgt über allgemeinspsychologische Modellvorstellungen des Handlungsprozesses sowie der (Arbeits-) Motivation. Die Herausforderung der Arbeit liegt in der Verknüpfung der unterschiedlichen theoretischen Ansätze, in der entscheidende Impulse für das Anwendungsfeld der Arbeits- und Organisationspsychologie sowohl auf theoretischer als auch auf praktischer Ebene gesehen werden. Den Subfacetten der Big Five wird ein besonderes Augenmerk gewidmet, da diesen in Bezug auf die Prognose und Erklärung von konkreten Handlungen oftmals eine höhere Relevanz als den Globalfaktoren unterstellt wird. Da sich bisher noch kein elaboriertes, über verschiedene Messinstrumente hinweg generalisiertes Modell der Big Five auf Subfaktorebene etabliert hat, werden die Auswirkungen der Persönlichkeitseigenschaften auf Grundlage der hierarchischen Strukturie-

zung des NEO-PI-R analysiert. Der hierarchische Subfacettenansatz wurde ausgewählt, da für diesen ein sorgfältig konstruiertes und überprüftes Inventar vorliegt, das in den letzten Jahren eine starke Überarbeitung und Erweiterung erfahren hat. Zudem liegen für diese Konzeption bereits erste Hinweise für prädiktive Validitäten im Leistungsbereich vor, auf die detailliert in Abschnitt 3.3.1.1 eingegangen wird.

3 „Personality at work“: Individuelle Differenzen und (Arbeits-) Leistung

Die Interaktionismusdebatte und frühe Reviewstudien, die Persönlichkeitsverfahren schlechte Vorhersageleistungen für verschiedenste Kriterien bescheinigten, führten zum Aufbau einer skeptischen Haltung gegenüber dem Einsatz von Persönlichkeitsinventaren innerhalb des beruflichen Kontextes. In den letzten zwei Jahrzehnten konnte dagegen die Frage, ob Persönlichkeitsfaktoren valide Prädiktoren für berufliche Leistungsindikatoren sind, mit einer Vielzahl von empirischen Studien positiv beantwortet werden. Es wurde nicht mehr gefragt, *ob* Persönlichkeitsinventare Leistungsaspekte vorhersagen, sondern die Fragen richteten sich darauf, *wann* und *wie* sie dies können (Hogan, 1998).

Neben den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten richtete sich das Interesse der Forschung damit auf weitere Determinanten der beruflichen Leistung (vgl. Abschnitt 3.1). Eine Vielzahl von Studien belegt inzwischen deren prädiktive Validität in Bezug auf unterschiedliche Aspekte des Berufslebens (Leistung, Lernen, kontraproduktives Verhalten etc., vgl. Abschnitt 3.2). Weiterentwicklungen auf Konstruktebene bilden die Voraussetzung um die Verbindungen der beiden Bereiche von der rein empirischen Betrachtung auf eine theoretische Ebene zu transferieren. Die Basis für eine theoretische Integration umfasst insbesondere die Diskussion um die Breite und Informationsgenauigkeit auf Prädiktorensseite sowie die Ausdifferenzierung von Modellvorstellungen der beruflichen Leistung auf der anderen Seite (Abschnitt 3.3).

3.1 Determinanten beruflicher Leistung

Das Grundprinzip der psychologischen Berufseignungsdiagnostik bildet die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen individuellen Merkmalen und Ausprägungen des beruflichen Erfolges. Ziel bildet die Identifikation von geeigneten Prädiktoren für den Berufserfolg, die für eine fundierte Personalauswahl benutzt werden können. Seit den ersten Ansätzen einer anforderungsgestützten Auswahl vor über 3000 Jahren bzw. mit der Weiterentwicklung psychologischer Theorien und Methoden am Ende des 19. Jahrhunderts, wurde der Nutzen einer Vielzahl unterschiedlicher Konstrukte für die Vorhersage der beruflichen Leistung untersucht. Die Bandbreite der untersuchten Merkmale reicht von Fähigkeitsaspekten, über demographische Variablen bis hin zu kulturellen Faktoren (vgl. Abbildung 3.1, nach Hossiep, 1995, S. 30). Bei Abbildung 3.1 handelt es sich um eine verallgemeinerte Darstellung einer Auswahl von Bestimmungsstücken oder Einflussgrößen. Neben den Fähigkeiten umfasst diese die Ausbildung, persönliche Erfahrungen, physische Eigenschaften, Aspekte der Sozialisation oder des Umfeldes sowie die eigene Lebensgeschichte als individuelle Determinanten des beruflichen Erfolges.

In der Regel wurden die einzelnen Faktoren isoliert nebeneinander für Prognosezwecke betrachtet, ohne dass diese in ein umfassendes Modell zur Erklärung der beruflichen Leistung integriert wurden. Bei genauerer Betrachtung der Zusammenstellung möglicher Einflussfaktoren auf die Leistung, wird deutlich, warum es nicht nur einen Faktor zur Erklärung oder Vorhersage von beruflichen Leistungskriterien geben kann, sondern stets die multikausale Deter-

miniiertheit beachtet werden muss. Charaktereigenschaften, Motive oder Einstellungen bilden dabei nur einen Aspekt, der nicht losgelöst von den übrigen ursächlichen Faktoren gesehen werden darf. Gerade aber die kombinierte Betrachtung einzelner Determinanten sowie die Integration der Faktoren in umfassende, theoretische Modellvorstellungen stellt ein Defizit in der berufseignungsdiagnostischen Forschung dar. Wie und unter welchen Bedingungen die einzelnen Determinanten das Arbeitshandeln beeinflussen, ist bisher nur unzureichend geklärt.

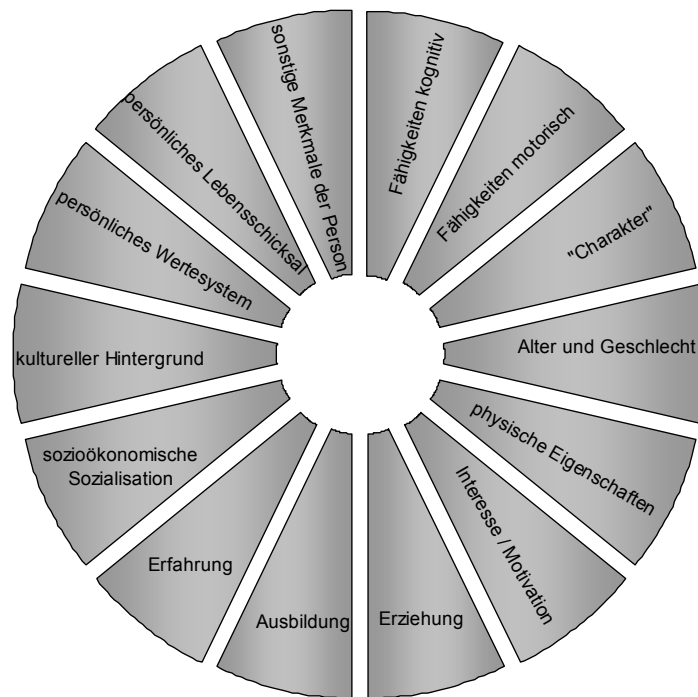


Abbildung 3.1: Individuelle Determinanten beruflicher Leistung (nach Hossiep, 1995, S. 30)

Diese, zunächst relativ grobe, Auflistung möglicher Determinanten beruflicher Leistung wird im Folgenden um eine Beurteilung der Wichtigkeit einzelner Elemente ergänzt. Dazu werden zunächst die empirischen Ergebnisse zu den Zusammenhängen von Persönlichkeitsfaktoren mit Leistungskriterien - sowohl auf Fähigkeits- als auch Persönlichkeitsebene - beleuchtet (Abschnitt 3.2). Daran schließt sich die Diskussion um mögliche Erklärungsmodelle in Abschnitt 4 an.

3.2 Persönlichkeitseigenschaften und Leistung: Validitätsbefunde

Aufbauend auf den Überlegungen zu möglichen Determinanten der Arbeitsleistung kommt in der Personalauswahl eine Vielzahl von Verfahren bei personellen Entscheidungen zum Einsatz, deren Hauptziel die Diagnose beruflicher Eignung und Leistung bildet. Dabei lassen sich drei verschiedene methodische Ansätze unterscheiden (vgl. Schuler, 2006): Der *Eigenschafts-* oder *Konstruktansatz*, der *simulationsorientierte Ansatz* sowie die *biographieorientierten Verfahren*. Während unter den biographischen Verfahren Interviews, die Analyse von Bewerbungsunterlagen, Referenzchecks oder die biographischen Fragebogen subsumiert werden, beruhen simulationsorientierte Verfahren vorwiegend auf der Beobachtung von arbeitsrele-

vantem Verhalten (bspw. innerhalb von Assessment Centern). Dagegen werden im Rahmen des eigenschaftsorientierten Ansatzes mit Hilfe von standardisierten Testverfahren verschiedenste Personenmerkmale erhoben (Intelligenz, Persönlichkeit, Motive etc.).¹

Zwar lassen sich auf Basis der zugrunde gelegten Analyse- oder Anforderungsstrategie diese drei Verfahrensgruppen voneinander trennen, in der Praxis der Personalauswahl werden jedoch meist mehrere Verfahren kombiniert eingesetzt. Um die Vorhersageleistung für berufliche Kriterien und damit den Prozess der Personalauswahl zu optimieren, werden, unter Beachtung von Kosten-Nutzen Aspekten, die Informationen über die Bewerber bestmöglich ausgeschöpft. Tabelle 3.1 gibt einen Überblick ausgewählter metaanalytischer Befunde der letzten 40 Jahre in Bezug auf die prognostischen Validitäten für verschiedene Personalauswahlverfahren. Die Befunde werden sortiert nach dem methodischen Zugang dargestellt und summieren die Ergebnisse über unterschiedlichste Arbeitsplätze.

Tabelle 3.1: Metaanalytische Befunde zur kriterienbezogenen Validität eignungsdiagnostischer Verfahren (1966-1998)

	Ghiselli (1966) ^a	Dunnette (1972) ^b	Reilly & Chao (1982) ^c	Vineberg & Joyner (1982) ^d	Hunter & Hunter (1984) ^e	Schmitt, Gooding, Noe & Kirsch (1984) ^f	Schmidt & Hunter (1998) ^g
Kognitive Fähigkeiten	.21	.45		.28	.53	.22	.51
Fachkenntnis		.51					.48
Persönlichkeit (global)	.24					.21	
Integritätstest							.41
Gewissenhaftigkeit							.31
Interessen	.15			.13	.10		.10
Arbeitsprobe						.32	.54
Assessment Center						.43	.37
Probezeit		.44			.44		.44
Interview (global)		.16	.23		.14		
Unstrukt. Interview							.38
Strukt. Interview							.51
Biographischer Fragebogen		.34	.38	.24	.37	.32	.35
Referenzen			.17		.26		.26
Ausbildung		.00		.25	.10		.10
Akademische Leistung			.17		.11		
Graphologie							.02

Anmerkungen: ^a: AV = Arbeitsleistung, zitiert nach Hough (2001), Median Validitäten über verschiedene Arbeitsplätze; ^b: AV = Vorgesetztenratings, Reanalyse von Hunter & Hunter (1984), Korrektur Stichprobenfehler, n = 883; ^c: Reanalyse von Hunter & Hunter (1984), Korrektur Stichprobenfehler, gemittelt über verschiedene Kriterien (Ratings, Produktivität, Gehalt, Training, etc.), n = 103; ^d: AV = Vorgesetztenratings, Reanalyse von Hunter & Hunter (1984), Korrektur Stichprobenfehler und Unreliabilität Kriterium, Militärbereich, n = 246; ^e: AV = Vorgesetztenratings, Korrektur um Unreliabilität Kriterium und Stichprobenfehler, n = 202; ^f: AV = Leistungsratings, Korrektur Stichprobenfehler, n = 99; ^g: AV = Leistungsbeurteilung, Korrektur Unreliabilität Kriterium und Varianzeinschränkung, Zusammenstellung unterschiedlicher Metaanalysen; n = Anzahl berücksichtigter Studien in Metaanalyse.

¹ Folgend wird in Einklang mit der berufseignungsdiagnostischen Literatur, der Begriff *kognitive Fähigkeiten* synonym mit dem der *Intelligenz* verwendet (vgl. Schuler, 2000).

Auch wenn die Befunde der Metaanalysen gesamt betrachtet ähnliche Validitäten für die Einzelverfahren belegen, können die Studienergebnisse nicht ohne Weiteres miteinander verglichen werden. Je nach angewandtem metaanalytischen Verfahren sowie der durchgeführten Korrekturen erreichen die Kennwerte in den Stichproben z. T. stark unterschiedliche Ergebnisse. Auch die Auswahl der Studien, auf deren Basis die Prädiktorwerte berechnet wurden sowie das berücksichtigte Kriterium beeinflussen die Validitäten. Für einen Vergleich ist es daher essentiell, diese Zusatzinformationen bei der Interpretation und den Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen zu berücksichtigen.

Über die verschiedenen Studien hinweg, erreichen insbesondere *kognitive Fähigkeitstests*, *Fachkenntnisse* sowie *simulationsorientierte Verfahren* (Arbeitsproben, Assessment Center, etc.) die höchsten Vorhersagewerte. Auch in den metaanalytisch angelegten Reviewstudien der 1970er und 1980er Jahre behaupten sich diese Verfahren mit hohen Werten. Die prädiktiven Validitäten überschreiten sogar Werte von .50 ($r_{\max} = .54$). Die aktuellste Metaanalyse von Schmidt & Hunter (1998) bildet eine Zusammenstellung von 17 verschiedenen Metaanalysen und fasst die Ergebnisse von über 85 Jahren Forschung zusammen. In dieser erwiesen sich Einzelverfahren aus allen drei Ansätzen der Eignungsdiagnostik mit Verhaltens-, Ergebnis- oder Eigenschaftsbezug als valide Prädiktoren für die berufliche Leistung. Während sich die simulationsorientierten Verfahren sowie die Intelligenztests mit den höchsten Validitäten durchsetzen, erreichen auch biographische Inventare beachtenswerte Ergebnisse. An zwei weiteren Stellen sind die Befunde hervorhebenswert. Zum einen stützt die Metaanalyse die erhöhte Validität für strukturierte Interviewverfahren. Diese zeichnen sich bspw. durch die Integration von Selbstpräsentationen oder situativen Frageelementen auf Basis der Critical-Incident-Technik aus. Zum anderen heben sich die Ergebnisse für Persönlichkeitsverfahren von anderen Studien ab. Während ältere Untersuchungen den Persönlichkeitstests eine eher unbedeutende Rolle bei der Vorhersage von beruflichen Kriterien zusprachen und damit den Stellenwert von Persönlichkeitskonstrukten für die berufliche Eignungsdiagnostik bezweifeln ließen, belegt die Analyse von Schmidt & Hunter (1998) ein differenziertes Bild. Bedeutungsvolle Validitäten konnten sowohl für Verfahren zur Messung der Gewissenhaftigkeit als auch für die vorwiegend in den USA eingesetzten Integritätstests nachgewiesen werden. Bei letzteren handelt es sich um eine Gruppe von Verfahren, die mit dem Ziel konstruiert wurden, kontraproduktives Verhalten am Arbeitsplatz (z. B. Diebstahl, Sabotage, Drogenprobleme, Abwesenheit) vorherzusagen bzw. mit gezielter Personalauswahl zu minimieren (Ones, Viswesvaran & Schmidt, 1993). Ansätze zur Konstruktvalidierung zeigen (z. B. Ones et al., 2003), dass die persönlichkeitsorientierten Erhebungsverfahren Überschneidungen zu drei der Big Five Faktoren aufweisen (Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und emotionale Stabilität, vgl. Abschnitt 2.2.2.4).

Die differenzierte Betrachtung von Schmidt und Hunter von unterschiedlichen Aspekten der Persönlichkeit stützt den Ansatz, die Vorhersage beruflicher Kriterien durch Persönlichkeitskonstrukte auf einer verfeinerten Analyseebene zu betrachten. Nicht von allen Persönlichkeitskonstrukten ist zu erwarten, dass sie Verbindungen zur Arbeitsleistung über verschiedene Arbeitsplätze hinweg aufweisen. Verfahren zur Messung der Integrität als auch der Gewis-

senhaftigkeit erreichen indes erwähnenswerte, eigenständige Validitäten. Weitergehende Analysen belegen für diese beiden Verfahrensgruppen zudem die inkrementellen Zuwächse bei der Vorhersage von beruflichen Leistungskriterien in Kombination mit kognitiven Fähigkeitsmaßen. Im Folgenden wird auf die Befundmuster für die Persönlichkeitseigenschaften detailliert eingegangen. Zunächst wird die Rolle der Intelligenz für die Vorhersage der beruflichen Leistung (Abschnitt 3.2.1) sowie deren Abgrenzung zu den übrigen Persönlichkeitsmerkmalen (Abschnitt 3.2.1) betrachtet. Abschnitt 3.2.3 geht ausführlich auf die prognostischen Validitäten der Persönlichkeitsvariablen innerhalb des Rahmenmodells der Fünf-Faktoren in Bezug auf zentrale Variablen des Arbeitsverhaltens ein.

3.2.1 Intelligenz und (berufliche) Leistung

Die Untersuchungen der letzten Jahrzehnte belegen eindrucksvoll, dass allgemeine kognitive Fähigkeiten einen wichtigen Prädiktor für Kriterien sowohl im beruflichen als auch im erzieherischen Bereich bilden. Unabhängig von den zugrunde gelegten Mess- oder Theoriemodellen erreichen in empirischen Betrachtungen v. a. allgemeine Fähigkeitstests höchste Validitäten für Leistungskriterien in verschiedenen Lebensbereichen. Zunächst wird daher die Relevanz der Intelligenz für den Arbeitskontext erörtert. Daneben erfolgt eine Abgrenzung der individuellen Differenzen im Leistungs- vom Persönlichkeitsbereich im engeren Sinne.

Mehrere Metaanalysen belegt die wesentliche Rolle von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten (general mental ability, GMA) für die Vorhersage von arbeitsrelevanten Kriterien. In verschiedensten beruflichen Feldern konnte dies für die Arbeitsleistung oder den Ausbildungserfolg eindrucksvoll nachgewiesen werden (z. B. Salgado, Anderson, Moscoso, Bertua & De Fruyt, 2003; Salgado, Anderson, Moscoso, Bertua, De Fruyt & Rolland, 2003). Darüber hinaus haben sich sowohl empirisch als auch in der Praxis spezifische Verfahren mit hohen Validitäten etabliert, die z. B. Aspekte der Konzentration oder des räumlichen Vorstellungsvermögens erfassen. Schmidt und Hunter (1998) kommen in ihrer metaanalytischen Betrachtung zu dem Schluss, dass sich in den letzten Jahrzehnten der Forschung die kognitiven Fähigkeiten als valideste Prädiktoren für das Leistungsverhalten erwiesen haben. Den relativ breiten Kriterien der allgemeinen Arbeitsleistung gegenübergestellt (vgl. Diskussion um „*bandwidth-fidelity*“ Dilemma, Abschnitt 3.3), bilden v. a. allgemeine Intelligenztests valide Prädiktoren über verschiedene Studien und Stichproben. Insbesondere für komplexe oder anspruchsvolle Berufe erreichen Fähigkeitstests Validitätswerte von über $r = .55$ (Schmidt & Hunter, 1998, S. 264). Salgado, Anderson, Moscoso, Bertua und De Fruyt (2003) konnten den Moderatoreffekt der Arbeitsplatzkomplexität auf die Validitäten gezielt nachweisen. In Studien aus den europäischen Ländern, liegen die Validitätskennziffern für gering bis hoch komplexe Berufe (z. B. Ingenieure, Manager) zwischen .51 und .64. Die Ergebnisse der europäischen Metaanalysen zeigen, dass die amerikanischen Validitätsbefunde in Richtung und Höhe trotz der denkbaren Unterschiede aufgrund der historischen, kulturellen und arbeitsrechtlichen Rahmenbedingungen auf die Länder der Europäischen Union übertragen werden können (vgl. Salgado & Anderson, 2002).

Mit Hilfe der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten lassen sich eine Vielzahl weiterer, wichtiger Kriterien im menschlichen Leben vorhersagen (z. B. Schulleistungen, Ausbildungsgrad, Einkommen, disziplinarische Probleme und delinquentes Verhalten, Unfallraten am Arbeitsplatz, Armut, Scheidung, etc., vgl. Kuncel, Hezlett & Ones, 2004; Schmidt, 2002). Der Vorhersagenutzen der kognitiven Fähigkeitsmaße für die berufliche Leistung und den Ausbildungserfolg kann über verschiedene Tests, Stichproben, Organisationen und Länder als gesichert angenommen werden. In Bezug auf die Intelligenz verbleiben die Untersuchungen nicht nur auf einer reinen Vorhersageebene. Erfolgreich konnten die Konstrukte auch in Erklärungsmodelle der Leistung eingebunden werden (vgl. Abschnitt 4.1).

Trotz der vorherrschenden Rolle der Fähigkeiten bei der Vorhersage der beruflichen Leistung existiert eine Reihe von Hinweisen, die den Persönlichkeitsfaktoren ein wesentliches - *zusätzliches* - Gewicht einräumen. Die Validitäten für kognitive Fähigkeiten um .50 für die beruflichen Leistungskriterien implizieren, dass sich Vorhersagen noch verbessern lassen. Schmidt und Hunter (1998) konnten belegen, dass eine Kombination aus Fähigkeitsmaßen und Integritäts- oder Gewissenhaftigkeitstests zu einem entscheidenden Zuwachs an Varianzaufklärung für die Vorhersage von allgemeinen Leistungskriterien führt ($\Delta R^2 \leq .14$). Eine Vielzahl weiterer Studien belegt den Informationsgewinn durch eine kombinierte Vorhersage von Persönlichkeitsdimensionen und kognitiven Fähigkeiten. Bspw. wurde innerhalb von Projekt A, einem groß angelegten Forschungsprojekt in der amerikanischen Armee (McHenry, Hough, Toquam, Hanson & Ashworth, 1990), die relative Unabhängigkeit unterschiedlicher Persönlichkeitsdimensionen von kognitiven Fähigkeiten aufgezeigt. Durch die kombinierte Vorhersage konnten Zuwächse bei der Aufklärung von Berufskriterien wie Ratings der Anstrengung und des Führungsverhaltens, der Disziplin und der physischen Fitness nachgewiesen werden. Der mögliche Zuwachs der Varianzaufklärung über die kognitiven Fähigkeiten hinaus, liegt für die Big Five in Bezug auf Leistungskriterien bei rund 10%. Studien belegen dies bspw. für die Gewissenhaftigkeit oder die emotionale Stabilität (Avis, Kudisch & Fortunato, 2002; Salgado, 1998). Darüber hinaus besitzen kriterienbezogene, berufsspezifische Persönlichkeitskalen (z. B. zur Erfassung der Stresstoleranz oder Kundenorientierung), nicht nur in Bezug auf spezielle Kriterien, bedeutungsvolle Vorhersagevaliditäten. In Kombination mit kognitiven Fähigkeitstests erreichen diese hohe multiple Korrelationen (Ones & Viswesvaran, 2001b). Im folgenden Abschnitt werden daher die konzeptionellen Überschneidungen der Eigenschaften aus dem Fähigkeits- und Persönlichkeitsbereich zusammengefasst.

3.2.2 Zum Zusammenhang von Intelligenz und Persönlichkeit

Die deutlichen Zuwächse in der Varianzaufklärung durch die Aufnahme von nicht-kognitiven Prädiktoren zur Vorhersage von beruflichen Kriterien stützen sich auf die Annahme, dass Persönlichkeitsfaktoren und Maße der Intelligenz empirisch weitgehend unkorreliert sind. Intuitiv bilden Persönlichkeitseigenschaften und die Intelligenz klar unterscheidbare konzeptuelle Konstrukte, die in unabhängigen kausalen Systemen arbeiten, sich aber gegenseitig beeinflussen. Studien zu Zusammenhängen zwischen verschiedenen Maßen von Fähigkeiten und Persönlichkeitsdimensionen erbrachten nach Austin, Deary und Gibson (1997) jedoch keine kon-

sistenten und replizierbaren Befunde hinsichtlich konvergenter oder divergenter Validitäten. Die Gründe hierfür liegen zum einen in der Vielzahl von verfügbaren Inventaren auf beiden Seiten sowie den unterschiedlichen Erhebungsansätzen von maximalem vs. typischem Verhalten (Hofstee, 2001). Zum anderen konnten in Studien meist nur kleine bis moderate Korrelationen identifiziert werden. Der Nachweis von Verbindungen ist daher insbesondere bei kleineren Stichprobenumfängen erschwert.

Innerhalb des Rahmenmodells der Big Five weist die *Offenheit für Erfahrung* die stärkste theoretische Überlappung mit der Intelligenz auf. Alternative Bezeichnungen des Faktors verdeutlichen dies, indem dieser mit Intellekt oder Vorstellungskraft umschrieben wird. Bereits auf inhaltlicher Ebene lässt sich der Zusammenhang begründen, da diese Persönlichkeitsdimension Aspekte der Intelligenz auf beschreibender Ebene beinhaltet (Saucier, 1994; Saucier & Goldberg, 1996). Ackerman und Heggstad (1997) identifizierten für diese Komponente in einer metaanalytischen Betrachtung die größte Interkorrelation mit der allgemeinen Intelligenz (g-Faktor, $r = .33$). Weitere Studien belegen für Testverfahren und subjektive Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten eine negative Korrelation mit dem Neurotizismus. Innerhalb der Metaanalyse von Ackerman und Heggstad wurde ein mittlerer Zusammenhang von $-.15$ zwischen den Fähigkeiten und dem Neurotizismus ermittelt. Die Ergebnisse zur Klärung der kausalen Verbindung zwischen diesen beiden Variablen reflektieren jedoch eine heterogene Befundlage (Zeidner & Matthews, 2000). Für die Gewissenhaftigkeit werden dagegen positive und negative Interkorrelationsmuster mit intellektuellen Leistungen berichtet (z. B. Chamorro-Premuzic, Moutafi & Furnham, 2005; Moutafi, Furnham & Paltiel, 2004). Innerhalb zusammenfassender Betrachtungen, aggregieren sich diese folglich zu einem kaum von Null zu unterscheidenden Zusammenhang. Im Zentrum vieler Untersuchungen stand die Erforschung der Verbindung der Extraversion und der Intelligenz. Bereits in den Überlegungen von Eysenck (1970) zum unterschiedlichen Aktivierungsniveau von Extra- und Introvertierten und der Reaktion auf externe Stimuli, spiegelt sich dieser Zusammenhang wieder. Über eine bivariate Korrelationsbetrachtung hinaus, beeinflussen sich die beiden, theoretisch nicht direkt miteinander verbundenen Konstrukte, über kognitive oder Aufmerksamkeitsprozesse in Leistungssituationen reziprok (z. B. über Bearbeitungsgeschwindigkeiten, Fehlerraten, vgl. Eysenck, 1994). Während für Extravertierte eine höhere Resistenz gegenüber Ablenkungen oder höhere Leistungen in Bezug auf das Kurzzeitgedächtnis berichtet werden, unterliegen diese dagegen introvertierten Personen in Vigilanzleistungen oder dem reflektierten Problemlösen (Zeidner & Matthews, 2000). Metaanalysen belegen (Wolf & Ackerman, 2005), dass der früher oftmals postulierte, positive Zusammenhang der Extraversion zur Intelligenz im Laufe der Jahre abgenommen hat. Aktuelle Schätzungen für die Effektgröße liegen nahezu bei Null.

Dass die Höhe und Richtung der Zusammenhänge der Persönlichkeitsfaktoren mit Fähigkeitskomponenten von den zugrunde liegenden Intelligenzmodellen und eingesetzten Testverfahren moderiert wird, belegen mehrere Studien (vgl. Moutafi, Furnham & Paltiel, 2005). Auch für die deutsche Variante des NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004) werden mäßige Überschneidungen der Extraversion mit fluider ($r = -.28$) und der Offenheit für Erfahrung mit kristalliner Intelligenz ($r = .32$) berichtet. Bei der Vorhersage der Intelligenz erzielen die

Big Five Aufklärungsanteile bis zu 17% der Gesamtvarianz (vgl. Moutafi et al., 2005). Höhere Zusammenhänge zu beruflichen Leistungskriterien und inkrementelle Vorhersageanteile über die Intelligenz hinaus resultieren, wenn die Persönlichkeitsfaktoren in schmalere Facetten differenziert werden (z. B. Lounsbury, Welsh, Gibson & Sundstrom, 2005; s. Abschnitt 3.3.1 zum „*bandwidth-fidelity*“ Dilemma). Insbesondere die Gewissenhaftigkeit erweist sich aber in Studien weitgehend unabhängig von Intelligenzmaßen (Ackerman & Heggestad, 1997; Ones et al., 1993). Befunden folgend, die beiden Variablen eine bedeutungsvolle prädiktive Validität für berufliche Kriterien bescheinigen, ist mit essentiellen Zuwächsen bei der kombinierten Vorhersage zu rechnen.

Zusammenfassend ergeben sich in einem kleineren bis mittleren Effektbereich Hinweise für essentielle Zusammenhänge zwischen den Big Five (speziell der Offenheit für Erfahrung) und verschiedenen Intelligenzmaßen. Darüber hinaus beeinflussen sich die beiden Variablenarten gegenseitig in ihrer Entwicklung, Ausprägung und Messung (z. B. Austin et al., 1997). Eine Konsequenz aus den dargestellten Befunden ist es, die beiden Gebiete individueller Unterschiede nicht separat, sondern in Verbindung zu betrachten. Wie sich die Persönlichkeitseigenschaften und die Intelligenz gemeinsam in ein inhaltliches Erklärungsmodell für die Leistung integrieren lassen und wie diese interagierend in den Handlungsprozess eingreifen, bildete nur in wenigen Studien ein zentrales Aufklärungsanliegen (vgl. Abschnitt 4). Von Interesse für die vorliegende Arbeit ist es, den Anteil an Varianz für die Aufklärung von zentralen Variablen im leistungsbezogenen Handlungsprozess für die Persönlichkeitsfaktoren zu identifizieren, der unabhängig von dem Einfluss der kognitiven Fähigkeiten ist. Dabei wird die Intelligenz jedoch nicht aus den Analysen ausgeschlossen, sondern simultan in die Modellvorstellung integriert. Inwieweit die einzelnen Big Five Faktoren in Relation zum Arbeitshandeln gebracht werden können, wird im folgenden Abschnitt dargestellt.

3.2.3 Die Big Five Persönlichkeitsfaktoren und (berufliche) Leistung

Im Gegensatz zur Rolle der Fähigkeiten für die Vorhersage von Leistungskriterien, die innerhalb der Forschung weitgehend unstrittig ist, wurde der Nutzen und die Erklärungskraft von Persönlichkeitsfaktoren lange Zeit kritisch hinterfragt. In den Überblicksstudien bis in die 1980er Jahre wurde den Persönlichkeitsfaktoren oftmals eine geringe Bedeutung für die Vorhersage im beruflichen Bereich bescheinigt ($r < .30$, z. B. Ghiselli, 1966; Schmitt et al., 1984). „The best that can be said is that in some situations, for some purposes, some personality measures can offer helpful predictions“ (Guion & Gottier, 1965, S. 159). Im Gegensatz zur kritischen Schlussfolgerung aus früheren Zusammenhangsanalysen, belegt inzwischen eine Vielzahl von durchgeführten Einzelstudien und metaanalytischen Reviews neben dem wieder aufgeblühten Interesse an der Validität von Persönlichkeitsfaktoren auch deren Vorhersagenutzen hinsichtlich des Berufserfolgs.

Zum Aufschwung des Interesses an Persönlichkeitstests für den Einsatz in der Personalauswahl trugen eine Reihe von Faktoren bei (vgl. Hossiep et al., 2000): Neben der Ausarbeitung des Big Five-Modells der Persönlichkeit bildeten dies der Nachweis von inkrementellen Validitäten von Persönlichkeitsfaktoren über kognitive Fähigkeiten sowie die Kriteriendifferenzie-

rung bei der Analyse des Berufserfolges. Außerdem verlor die anfängliche Schlussfolgerung zur Situationspezifität von Verfahren zunehmend an Gewicht, so dass methodische Weiterentwicklungen und Verbesserungen, v. a. der Validitätsgeneralisierung (Barrick & Mount, 2003), zu einem Anstieg des Interesses an ubiquitär einsetzbaren Testverfahren für verschiedenste Berufsgruppen führte. Die sich als valide behauptenden kognitiven Fähigkeitstests sind jedoch insbesondere in den USA mit der Diskussion um die mögliche Benachteiligung von Minoritätengruppen verbunden („*adverse impact*“, vgl. Avis et al., 2002). Auf der Suche nach alternativen Prädiktoren gerieten die Persönlichkeitstestverfahren in den Fokus der Betrachtung. Die Entwicklung von speziell für den Berufskontext angepassten Inventaren führte zu einer vermehrten Akzeptanz und einem Wiedererstarken des Interesses am Vorhersagenutzen von Persönlichkeitsfaktoren in Bezug auf berufliche Leistungskriterien zu Beginn der 1990er Jahre.

Die Vielzahl von Einzelbefunden europäischer und amerikanischer Studien zur prädiktiven Validität von Persönlichkeitseigenschaften wurde inzwischen in mehreren Metaanalysen im Rahmen des Big Five-Modells aggregiert. Tabelle 3.2 zeigt die Ergebnisse zur Validitätsschätzung sechs primärer und sekundärer Metaanalysen, die innerhalb der letzten 15 Jahre durchgeführt wurden. Neben der Prognose der Berufsleistung bildet der Ausbildungserfolg die zweite zentrale abhängige Variable.

Tabelle 3.2: Metaanalytische Befunde Big Five und (berufliche) Leistung / Ausbildungserfolg

	Barrick & Mount (1991) ^b	Tett, Jackson & Rothstein (1991) ^c	Salgado (1997) ^d	Hurtz & Donovan (2000) ^e	Barrick, Mount & Judge (2001) ^f	Salgado (2003) ^g
Neurotizismus	.07 ^a	-.22	.12 ^a	.14 ^a	.13 ^a	.16 / .05 ^a
	.07 ^a	-	.18 ^a	.08 ^a	.09 ^a	-
Extraversion	.10	.16	.09	.09	.15	.07 / .08
	.26	-	.02	.17	.28	-
Offenheit für Erfahrung	-.03	.27	.01	.05	.07	.08 / .08
	.25	-	.17	.13	.33	-
Verträglichkeit	.06	.33	-.01	.10	.13	.13 / .13
	.10	-	.19	.18	.14	-
Gewissenhaftigkeit	.23	.18	.16	.22	.27	.28 / .18
	.23	-	.24	.03	.27	-

Anmerkungen: korrigierte Validitäten für berufliche Leistung (AV: erste Zeile = Arbeitsleistung / zweite Zeile = Trainingserfolg / Ausbildungsleistung); ^a: Neurotizismus in emotionale Stabilität umgepolt; ^b: Korrektur für Varianzeinschränkung, Unreliabilität Kriterium, Stichprobenfehler, Studiendifferenzen bezüglich Testunreliabilität, n = 117; ^c: Korrektur Unreliabilität Kriterium & Prädiktor, verschiedene Kriterien aggregiert, n = 86; ^d: Korrektur Unreliabilität Kriterium & Prädiktor, Varianzeinschränkung, Studien nur in EU, n = 36; ^e: Korrektur Stichprobenfehler, Varianzeinschränkung, Unreliabilität Kriterium & Prädiktor, n = 26 (nur Big Five Instrumente); ^f: Metaanalyse zweiter Ordnung, 15 primäre Metaanalysen berücksichtigt, Korrektur Unreliabilität Prädiktor & Kriterium, Varianzeinschränkung; ^g: Validitäten getrennt für Studien, die Instrument benutzt haben die gezielt die Big Five erheben / andere Instrumente (Skalenebene), Korrektur Unreliabilität Kriterium, Varianzeinschränkung, n = 139; n = Anzahl berücksichtigter Studien innerhalb der Metaanalyse.

Den häufig zitierten Beginn für die Untersuchung des Einflusses der Big Five auf die Arbeitsleistung stellt die Studie von Barrick und Mount (1991) dar. Die wichtigste Neuerung gegenüber früheren Studien bildete die getrennte Berechnung der Validitäten für die Big Five. Während vorhergehende Studien in der Regel die Validität für Persönlichkeitsinventare über die verschiedensten Instrumente und Kriterien summiert betrachteten, erlauben es die differenzierten Analysen Schlussfolgerungen über einzelne Faktoren innerhalb des Big Five-Modells zu ziehen. Wie man innerhalb der Zusammenfassungen deutlich erkennen kann, weisen nicht alle Fünf Faktoren elementare Verbindungen zu den unterschiedlichen Leistungsaspekten im Arbeitskontext auf.

Die Metaanalysen zeichnen jedoch kein einheitliches Bild für die Relevanz der Fünf Faktoren im beruflichen Bereich. Während sich vielfach die Gewissenhaftigkeit als stärkster Prädiktor sowohl für die Berufs- als auch die Ausbildungsleistung hervorhebt, weichen insbesondere die Ergebnisse von Tett et al. (1991) von den übrigen Befunden ab. Hier erwiesen sich die Verträglichkeit und Offenheit für Erfahrung als stärkste Prädiktoren für den beruflichen Erfolg. Genau diese beiden Faktoren sind in den anderen Zusammenfassungen mit weit geringeren Validitäten und mit Kennwerten nahe Null vertreten. Gerade diese Studie war es auch, die in der Folge zu einer Diskussion um die methodischen Grundlagen und zu einer Reanalyse geführt hat (Ones, Mount, Barrick & Hunter, 1994; Tett, Jackson, Rothstein & Reddon, 1994). In der Metaanalyse zweiter Ordnung (Barrick et al., 2001) tritt dagegen deutlich der förderliche Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf die Leistung und das Trainingskriterium zu Tage. Für das Kriterium der Ausbildungsleistung lassen sich auch für die Extraversion und die Offenheit für Erfahrung wesentliche Vorhersagegewichte nachweisen. Generell verbleiben die Validitäten jedoch in einem vorwiegend kleinen Effektbereich. Nur selten werden auch auf Grundlage von korrigierten Validitätsschätzungen Kennwerte von über .30 erzielt.

Für die Abweichungen in den Befundmustern der einzelnen Metaanalysen können mehrere Gründe verantwortlich gemacht werden. Diese reichen von den untersuchten Stichproben, Kriterien und Berufsgruppen über die analysierten Erhebungsverfahren, den angewandten metaanalytischen Prozeduren bis hin zu den bereits angesprochenen Korrekturen. In den Einzelbetrachtungen unterscheiden sich die berücksichtigten Primärstudien z. T. erheblich voneinander und ihre Auswahl ist nicht immer vollständig nachvollziehbar. So berücksichtigte Salgado (1997, 1998, 2003) nur Studien aus der Europäischen Union. Im Gegensatz zu dem durchweg positiv zu bewertenden Vergleich der Validitäten für Intelligenzverfahren zwischen amerikanischen Studienergebnissen und Befunden aus dem europäischen Raum, resultieren für die Big Five in den Untersuchungen von Salgado leicht abweichende Ergebnismuster. Metaanalysen, die die Validität der Big Five für unterschiedliche Berufsgruppen gezielt untersucht haben, belegen den Einfluss des Arbeitsplatzes auf die Höhe der Koeffizienten. Bereits in der Metaanalyse von Barrick und Mount (1991) resultieren differenzierte Ergebnismuster für die Persönlichkeitsfaktoren in Bezug auf verschiedene Berufsgruppen. Tabelle 3.3 stellt exemplarisch die Ergebnisse dreier Metaanalysen gegenüber, die getrennt die Validitäten der Big Five hinsichtlich verschiedener Arbeitsplätze untersucht haben. Die Ergebnisse belegen deutliche Unterschiede der Persönlichkeitsfaktoren bei der Vorhersage der beruflichen Leis-

tung, z. B. im zivilen oder militärischen Umfeld. Während in militärischen Settings v. a. der Neurotizismus ein wesentliches Vorhersagegewicht erreicht (Salgado, 1998), erzielt die Extraversion bei Verkäufern sowohl in objektiven als auch subjektiven Kriterien ein beachtenswertes Ergebnis (Vinchur, Schippmann, Switzer & Roth, 1998).

Tabelle 3.3: Metaanalytische Befunde Big Five und (berufliche) Leistung ausgewählter Berufsgruppen

	Salgado (1998) ^b		Vinchur et al. (1998) ^c		Barrick et al. (2001) ^d	
	Arbeitsplätze					
	Zivil	Militärisch	Verkäufer	Verkäufer	Manager	Polizisten
Neurotizismus ^a	.19	.45	-.12 / .10	.05	.09	.12
Extraversion	.14	-.05	.22 / .18	.11	.21	.12
Offenheit für Erfahrung	.09	-	.06 / .11	-.03	.10	.03
Verträglichkeit	.02	-	-.03 / .06	.01	.10	.13
Gewissenhaftigkeit	.24	-	.31 / .21	.25	.25	.26

Anmerkungen: korrigierte Validitäten für berufliche Leistung; ^a: Neurotizismus in emotionale Stabilität umgepolt; ^b: n = 52 gesamte Metaanalyse, Korrektur Unreliabilität Kriterium & Prädiktor, Varianzeinschränkung, Validitäten Konstruktebene; ^c: AV = objektive (Verkaufszahlen) / subjektive Kriterien (Ratings), Korrektur Unreliabilität Kriterium, Varianzeinschränkung, n = 129; ^d: Metaanalyse zweiter Ordnung, 15 primäre Metaanalysen berücksichtigt, Korrektur Unreliabilität Prädiktor & Kriterium, Varianzeinschränkung, Auszug Validitäten für 3 Berufsgruppen; n = Anzahl berücksichtigter Studien in Metaanalyse.

Barrick et al. (2001) konnten auf der einen Seite für verschiedene Berufe die generalisierte Relevanz der Gewissenhaftigkeit belegen. Zum anderen weisen ihre Studienergebnisse differenzierte Validitäten auf, indem bspw. für den Managementbereich die Extraversion und innerhalb der Polizei der Neurotizismus einen bedeutungsvollen Einfluss geltend macht. Die unterschiedlichen Eigenschaften sind demnach nicht gleich geeignet, die Leistung über verschiedene Arbeitsplätze hinweg vorherzusagen. Während die Gewissenhaftigkeit konstant bedeutungsvolle, prädiktive Validitäten innehat, belegen die Studienergebnisse die differenzierten Vorhersageleistungen der übrigen Faktoren.

Neben dem Einfluss der unterschiedlichen Berufsgruppen auf die Validitäten der Big Five reicht die Spanne der untersuchten Kriterien in den metaanalytischen Betrachtungen von Vorgesetztenratings über objektive Daten bis zu Leistungskriterien in Trainingsseminaren (Mount & Barrick, 1995). Dass die jeweiligen Operationalisierungen dabei nur einen Ausschnitt der beruflichen Leistung betrachten, der u. U. zu Verzerrungen durch die alleinige Berücksichtigung einzelner Kriterien führt, belegen die Weiterentwicklungen zur Modellvorstellung der beruflichen Leistung (s. Abschnitt 3.3.2). Gerade die Unterscheidung verschiedener Kriterien sowie die Berücksichtigung der Anforderungen bzw. Validitäten für unterschiedliche Arbeitsplätze stellte einen wichtigen Fortschritt innerhalb dieser neueren Metaanalysen dar (Hough, 2001). Außer der Beeinflussung der Validitäten durch die Art des Kriteriums und der Berufsgruppenzugehörigkeit, resultieren unterschiedlich hohe Koeffizienten durch die Art der unter-

suchten Tests (Grundlage, Testkonstruktion, Erhebungsdimensionen; Goffin et al., 2000). Die jüngste Metaanalyse (Salgado, 2003) macht deutlich, dass auch die verschiedenen Erhebungsmethoden und eingesetzten Inventare für die identifizierten Ergebnisunterschiede verantwortlich gemacht werden können. Instrumente, die gezielt für die Erhebung der Big Five konstruiert wurden, erreichen insbesondere für die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus höhere Validitäten als Konstrukte aus Instrumenten, die Post-Hoc in das Big Five Schemata eingeordnet wurden. Dabei zeigen Studien z. B. für die Skalen des MMPI unterschiedliche Zusammenhänge zu den Big Five auf (Salgado, 2003, S. 324), so dass nicht von einer konsistenten Klassifizierung der Skalen in den unterschiedlichen Studien ausgegangen werden kann. Darüber hinaus unterscheiden sich die Untersuchungen hinsichtlich der realisierten metaanalytischen Prozeduren und durchgeführten Korrekturen, die z. T. zu einer Über- bzw. Unterschätzung der wahren Zusammenhänge geführt haben können (vgl. Höft, 2002, S. 98f.). Zudem werden in der Literatur weitere Variablen aufgezählt, die die Stärke des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Leistung moderieren (z. B. Zeitpunkt Kriterienmessung, Jobkomplexität, vgl. Schneider, Hough & Dunnette, 1996).

Gestützt wird die Relevanz der Persönlichkeitsfaktoren für die Vorhersage und Erklärung der Leistung im beruflichen Kontext durch eine Vielzahl weiterer Einzelstudien und summativen Betrachtungen. So liegen metaanalytische Studienergebnisse vor, die für die Validitätsschätzungen nicht explizit die Big Five Struktur berücksichtigen (z. B. Hough, 1992; Hough, Eaton, Dunnette, Kamp & McCloy, 1990). Auch dabei konnten sich die Persönlichkeitsfaktoren bei der Vorhersage von arbeitsrelevanten Kriterien behaupten. Speziell die Faktoren *achievement* und *dependability*, die der Gewissenhaftigkeitsdimension zugeordnet werden können, erreichten innerhalb der Untersuchungen im Projekt A essentielle Vorhersageleistungen für Kriterien der Anstrengung und Führung, persönlichen Disziplin, physikalischen Fitness oder dem militärischen Auftreten (vgl. McHenry et al., 1990). Genau innerhalb dieses Projektes (vgl. Abschnitt 3.2.1) wurde erfolgreich der zusätzliche prädiktive Nutzen von Personenfaktoren über kognitive Fähigkeitsmaße hinaus belegt. Neben direkten Zusammenhängen zu Leistungsaspekten haben sich Persönlichkeitsfaktoren auch als valide Prädiktoren in einer Vielzahl weiterer, *arbeitsrelevanter Felder* behauptet (vgl. Übersichten bei Furnham, 1992; Hough & Furnham, 2003). Zum einen bilden dies unterstützende Befunde aus dem akademischen Kontext, die elementare Verbindungen von Persönlichkeitseigenschaften mit Lernstrategien (z. B. Duff, Boyle, Dunleavy & Ferguson, 2004), der Motivation in Trainingssituationen (Colquitt, LePine & Noe, 2000) oder akademischer Leistungen belegen (Rothstein, Pautonen, Rush & King, 1994). Zudem werden in der Literatur für die Big Five essentielle Effekte auf die Arbeitszufriedenheit (Judge, Heller & Mount, 2002) und das Stresserleben (Brebner, 2001) berichtet sowie Aspekte der Berufswahl (Mount, Barrick, Scullen & Rounds, 2005), des Führungsverhaltens (Judge, Bono, Ilies & Gerhardt, 2002) oder das kontraproduktive Verhalten am Arbeitsplatz in Verbindung zu dispositionellen Faktoren gebracht (Ones & Viswesvaran, 2003). Abgesehen von den Auswirkungen auf das individuelle Verhalten in Organisationen, beeinflussen Persönlichkeitsfaktoren den Arbeitsalltag im Rahmen von Team- oder Gruppenarbeit. In einer Metaanalyse konnten Barrick et al. (1998) die stärksten Zusam-

menhänge für die Verträglichkeit (.33) mit Leistungen in Teamsettings belegen, gefolgt von der emotionalen Stabilität (.27), Extraversion (.22), Gewissenhaftigkeit (.21) und Offenheit für Erfahrung (.16). Einen höheren Einfluss erreicht die letzt genannte Komponente nur in Kontexten mit sich verändernden Umwelten, die eine erhöhte Flexibilität oder Anpassung der Teammitglieder erfordern (Colquitt, Hollenbeck, Ilgen, LePine & Sheppard, 2002; LePine, 2003). Diese Ergebnisse stützen die Schlussfolgerung, dass für die Suche nach Einflüssen und Wirkungen von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung diese weder isoliert voneinander noch unabhängig von den situativen Gegebenheiten untersucht werden sollten. Die situationalen Beschränkungen oder Möglichkeiten, die eine Arbeitsaufgabe beinhaltet, beeinflussen grundlegend die Wirkung der Personenfaktoren in den jeweiligen Arbeitsumgebungen.

Zusammenfassend belegen die zahlreichen Studien, dass Persönlichkeitsdimensionen durchaus valide Prädiktoren für verschiedene (berufliche) Leistungskriterien bilden. Aggregiert man die Validitäten nicht, wie in früheren Studien oftmals geschehen, über unterschiedliche Dimensionen, sondern betrachtet diese getrennt bspw. im Rahmen des Fünf-Faktoren Modells oder nach Berufen, resultieren bedeutungsvolle Zusammenhänge. Insbesondere die differenzierte Betrachtung auf Grundlage der Big Five hat zu einem Aufleben des Interesses an Persönlichkeitstests für die Personalauswahl beigetragen. Eine summative Betrachtung über die verschiedenen Faktoren hinweg führt dagegen zu einer Verwischung der Effekte, da auch Anteile in die Vorhersage mit einfließen, die keinen oder nur einen geringen Einfluss auf die berufliche Leistung ausüben. Die Studien zeigen, dass neben der allgemeinen Intelligenz weitere Merkmale zum Tragen kommen und den Persönlichkeitsvariablen ein Platz bei der Vorhersage und Erklärung von Verhalten im Arbeitskontext eingeräumt werden muss. Damit hat sich in den letzten Jahren in Bezug auf das Arbeitsverhalten neben den kognitiven Fähigkeiten, ein zweiter Bereich individueller Differenzen in Untersuchungen etabliert. Dass je nach Beruf oder Kriterium dabei der Intelligenz nicht immer automatisch der höchste Stellenwert für die Vorhersage der beruflichen Leistung zukommt, belegen Studien aus dem Bereich der Forschung und Entwicklung (Funke, Krauss, Schuler & Stapf, 1987).

Über die verschiedenen Analyseansätze hinweg tritt besonders die Gewissenhaftigkeit bei der Vorhersage beruflicher Leistungsaspekte in den Vordergrund. Darüber hinaus erreicht der Neurotizismus bzw. die emotionale Stabilität generalisierbare Validitäten, von der Extraversion und Verträglichkeit gefolgt in Abhängigkeit von der Berufssparte. Während die Extraversion sich vorwiegend in Berufen, die soziale Interaktionen erfordern, als valider Prädiktor behauptet, übernimmt die Offenheit für Erfahrung bei der Vorhersage der individuellen oder Gruppenleistung keine dominante Rolle. Dagegen kann dieser Dimension bei der Vorhersage spezifischer Leistungsfacetten (z. B. Kreativität; George & Zhou, 2001) oder in Bezug auf Trainingskriterien eine hohe Relevanz zugesprochen werden. Die übrigen Faktoren erreichen darüber hinaus nur bei bestimmten Berufsgruppen oder Kriterientypen bedeutsame Validitäten. Diese bewegen sich aber eher in einem niedrigen Bereich (geschätzte wahre Korrelationen bei $|\cdot 10|$). Dennoch bleibt festzuhalten, dass die Fokussierung auf die Untersuchung der Auswirkungen der Gewissenhaftigkeit zu kurz greift, da je nach situativer Gegebenheit weitere Merkmale auf die Leistungsaspekte einwirken.

In den jüngeren Metaanalysen erreichen die prädiktiven Validitäten insgesamt betrachtet nicht unbedingt höhere Werte als in älteren Untersuchungen. Die Beurteilung der Rolle von Persönlichkeitsfaktoren im Selektionskontext hat sich jedoch innerhalb des letzten Jahrzehnts verändert. Bestärkt wurde die Bedeutung der Persönlichkeitsfaktoren innerhalb des beruflichen Kontextes, da insbesondere in Kombination mit kognitiven Fähigkeitstest inkrementelle Vorhersageanteile und damit verbesserte Personalauswahlentscheidungen realisiert werden konnten (vgl. Abschnitt 3.2.1). Zudem schätzen einige Forscher (z. B. Tett, Jackson, Rothstein & Reddon, 1999) den Einfluss der Personenfaktoren noch höher ein, da bisherige Metaanalysen nicht die Möglichkeit von bidirektionalen Einflüssen der Faktoren auf die Arbeitsleistung berücksichtigen und es daher zu Unterschätzungen des wahren Zusammenhangs kommen kann (vgl. Abschnitt 3.3.1.2).

Ganz ohne Kritik verblieb die Bedeutung der Persönlichkeitseigenschaften auch in neuerer Zeit nicht. Studien belegen zwar signifikante Validitäten, aber die absolute Höhe der Koeffizienten bildet eine Angriffsfläche für die Kritik an der Brauchbarkeit der Faktoren für den Vorhersagekontext (z. B. Hurtz & Donovan, 2000). Mit Werten in einem niedrigen bis mittleren Korrelationsbereich stellt sich bspw. die Frage nach dem praktischen Vorhersagenutzen der Gewissenhaftigkeit für die berufliche Leistung. Die lange Zeit als gültig anerkannte Grenze von Validitätskoeffizienten für Persönlichkeitstest von .30 (Mischel, 1968) konnte jedoch zum einen für einzelne Kriterien-Prädiktorenkombinationen empirisch „überboten“ werden. Zum anderen übersteigen effektive Vorhersageinstrumente wie kognitive Fähigkeitstests selten Validitätswerte von .50, so dass Werte um .30 durchaus positiv beurteilt werden können (vgl. Hogan, 2005; Hogan & Roberts, 2001). Dennoch sind aktuell noch nicht alle Bedenken gegenüber Persönlichkeitstestverfahren, die bereits durch Guion und Gottiers Arbeit aufgeworfen wurden, vollkommen ausgeräumt (Murphy & Dzieweczynski, 2005).

Die vielfältig identifizierten Korrelationen zwischen Persönlichkeitsfaktoren und Leistungskriterien belegen jedoch konsistent die Verbindung zwischen diesen Konstrukten. Für die Big Five ergeben sich innerhalb des Arbeitskontextes eine Vielzahl von Einflussmöglichkeiten um auf Leistungsaspekte wirksam zu werden. Neben direkten Effekten auf die Leistung wurden weitere indirekte Auswirkungen auf das Arbeitsverhalten über tangierende Aspekte nachgewiesen. Neben der bloßen Feststellung von korrelativen Zusammenhängen ist es darüber hinaus bedeutsam eine Spezifizierung sowohl auf Kriterien- als auch auf Prädiktorenseite vorzunehmen, um die verschiedenen Konstrukte in umfassende Erklärungsmodelle zu integrieren. Dies bestätigt auch die Arbeit von Barrick und Mount (2005) mit dem Titel: „*Yes, personality matters: Moving on to more important matters*“ (S. 359). Der Ansatz, die empirischen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsfaktoren und Leistungsaspekten auf eine erklärende Ebene zu transferieren, ist innerhalb der Forschung jedoch noch nicht weit entwickelt. Offen verbleiben folgende Fragestellungen: Wie beeinflussen die Personeneigenschaften das Handeln und den Leistungsprozess? Wie lassen sich die gefundenen Korrelationen sinnvoll in ein theoretisches Modell integrieren? In welche Interaktion treten die individuellen Merkmale mit situativen Elementen?

Bevor Erklärungsansätze für den Zusammenhang zwischen Personenfaktoren und produktivem Verhalten am Arbeitsplatz vorgestellt werden (Abschnitt 4), wird zunächst eine kritische Betrachtung des Analyseniveaus und der Konzeption der beruflichen Leistung (Kapitel 3.3) vorgenommen.

3.3 Konstrukt differenzierung: Kriterien- und Prädiktorensseite

In der Forschung existiert zwar eine Vielzahl von Hinweisen, die für eine bedeutsame Rolle von Persönlichkeitsfaktoren zur Vorhersage und Erklärung von Verhalten im beruflichen Alltag sprechen. Uneinheitliche Studienergebnisse zur Wirkung und Bedeutung der Persönlichkeitseigenschaften haben aber lange Zeit zu einem zögerlichen Verhalten gegenüber dispositionellen Faktoren in der Theoriebildung geführt (z. B. in Bezug auf die Arbeitsleistung oder –motivation). Gründe für die sich widersprechenden Befunde bzw. die ungeklärte Rolle von Faktoren im Rahmen von Wirkungsmodellen (u. a. als Moderator oder Mediator) sind z. T. auf Defizite in der Konstrukt differenzierung sowohl auf der Persönlichkeits- aber auch auf der Kriterienseite zurückzuführen. Die Diskussion um die möglichst breite Informationsbasis vs. die Detailgenauigkeit hat im beruflichen Kontext zu einem Disput über die Eignung der globalen Big Five im Gegensatz zu spezifischen Facetten für die Vorhersage und Erklärung der Leistung geführt (Abschnitt 3.3.1). Während einige Autoren die Wichtigkeit möglichst breiter Faktoren betonen, belegen Studien die höhere Relevanz von Subfacetten in Bezug auf berufliche Leistungskriterien. Dabei zeigen sich jedoch auch innerhalb einzelner Faktoren auf einer Abstraktionsebene unter den Big Five z. T. gegensätzliche Befunde in Bezug auf die Leistung (Abschnitt 3.3.1.1). Dies hat in der Forschung zu einer Diskussion über die Richtung der Zusammenhänge und der Untersuchung der zugrunde gelegten Wirkungsstruktur geführt (Abschnitt 3.3.1.2). Neben Weiterentwicklungen und empirischen Belegen auf Seiten der Persönlichkeitseigenschaften wurden Modelle des beruflichen Erfolges entwickelt und präzisiert. Diese ermöglichen erste Ansätze für die Integration verschiedenster Persönlichkeitsaspekte in einen theoretischen Rahmen (Abschnitt 3.3.2).

3.3.1 Prädiktorensseite: Das „bandwidth-fidelity“ Dilemma

Bei der Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsfaktoren und beruflichen Leistungsaspekten stand lange Zeit die Diskussion um geeignete Prädiktoren im Vordergrund. Zwar hat inzwischen auch die Arbeits- und Organisationspsychologie die Big Five weitestgehend als organisierendes Rahmenmodell für die Analyse der Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Arbeitsleistungen akzeptiert. Die Frage nach dem richtigen Analyseniveau bei der Betrachtung der Validitäten durchzieht jedoch die Forschungsliteratur der letzten Jahrzehnte (Mount & Barrick, 1995). Die unterschiedliche Ausdifferenzierung der Konstrukte auf der Ebene unterhalb der Fünf Faktoren (vgl. Abschnitt 2.2.2) trug zur Aufrechterhaltung der Diskussion bei. Dabei hat die Wahl des Analyselevels nicht nur weitreichende praktische Konsequenzen, sondern beinhaltet auch elementare Implikationen für die Integration der Personenfaktoren in Modell- und Theorievorstellungen.

Die seit Anfang der 1990er Jahre durchgeführten Metaanalysen (vgl. Abschnitt 3.2.3) stützen das Bild, dass die Persönlichkeitsfaktoren eine wichtige Rolle bei der Vorhersage von Leistungsaspekten spielen. Die Bedeutung der Taxonomie der Big Five im Kontext der Kriterienprädiktion wurde jedoch aufbauend auf Befunden hinterfragt, die für bestimmte Kriterien höhere Korrelationen für spezifischere Persönlichkeitskonstrukte im Gegensatz zu den globalen Big Five Indikatoren belegen (Hough, 1992). Die Forderung nach der Symmetrie zwischen Prädiktor und Kriterium zur Optimierung der Vorhersage (Linsenmodell nach Brunswik, 1955; vgl. auch Wittmann, 1991, S. 384ff.) hat in der Eignungsdiagnostik eine Debatte zum Informationsgewinn vs. der Akkuratheit oder der Qualität der Erhebung von Persönlichkeitsfaktoren ausgelöst. So wird argumentiert, dass die Big Five grundsätzlich einen guten Überblick und breit gefächerte Informationen über einen Bewerber und seine Eigenschaften liefern. Dafür lassen sie jedoch die an einigen Stellen oftmals wünschenswerte Tiefe und Genauigkeit der Erhebung vermissen. Abbildung 3.2 verdeutlicht graphisch die mögliche Asymmetrie zwischen einem breiten Prädiktor auf einem hohen Abstraktionsniveau und einem schmaleren Kriterium auf einer tieferen Analyseebene.

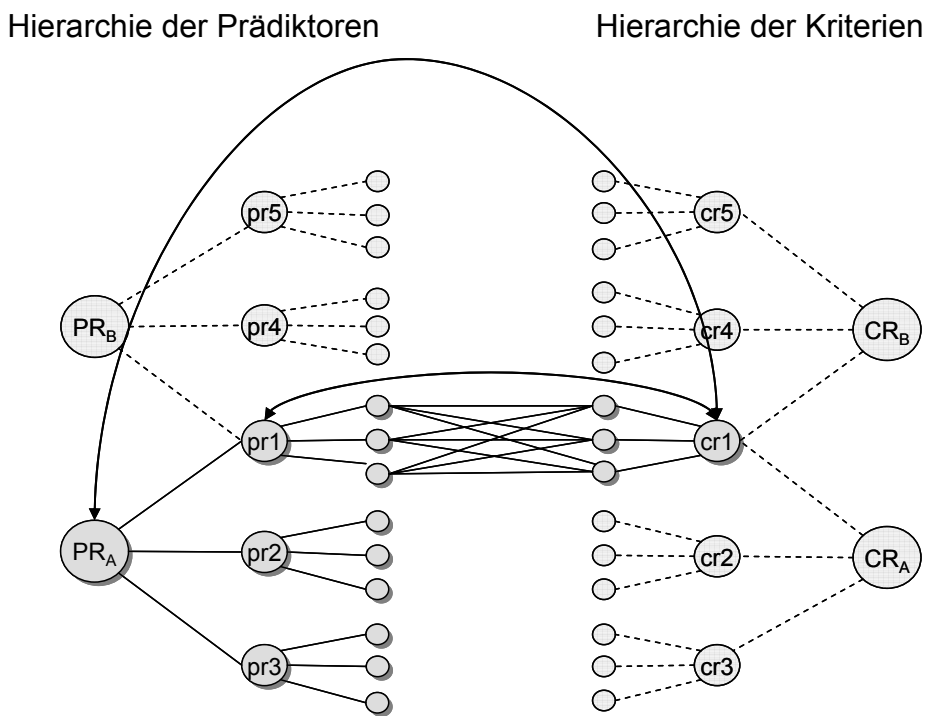


Abbildung 3.2: Brunswiks Symmetrie Prinzip - Beispiel für Asymmetrie zwischen Kriterium und Prädiktor (nach Wittmann & Süß, 1999, S. 80)

Da diese Prädiktor-Kriterienauswahl nur eine geringe Überschneidung in der wahren Varianz aufweist (PR_A und cr₁ innerhalb Abbildung 3.2), kann eine solche Kombination weder auf Einzeluntersuchungsebene noch bei metaanalytischer Betrachtung zu akzeptablen Ergebnissen und einer optimierten Vorhersage führen.

Die Debatte zur Verwendung von breiten Traits gegenüber schmaleren, spezifischen Erhebungsinstrumenten zur Vorhersage der beruflichen Leistung, lässt sich durch die unterschiedlichen Standpunkte von Ones und Viswesvaran (1996) und Schneider und Hough (Schneider

et al., 1996) charakterisieren. Während letztere Autoren betonen, dass insbesondere schmale Facetten spezifische Varianz erklären und substantiell zur Aufklärung der Kriterienvalidität beitragen, plädieren Ones und Viswesvaran für den Gebrauch von breiten Persönlichkeitsvariablen wie bspw. den Big Five. Zum einen sehen sie Vorteile für diese bei der Vorhersage der allgemeinen beruflichen Leistung. Eine optimale Passung für das globale Konstrukt kann nur durch ebenso breit definierte Persönlichkeitsmerkmale erreicht werden. Zum anderen belegen sie, dass sich breite Konstrukte innerhalb des Prädiktionskontextes vielfach als reliabler im Vergleich zu schmalen Facetten erweisen. Dies findet meist schon allein aufgrund der höheren Itemanzahl für die Erhebung von breiten Faktoren Begründung. Bestärkt wird die Argumentationslinie durch Befunde, die den aus den Big Five gewonnenen, aggregierten Metaeigenschaften verbesserte Vorhersagen für berufliche Kriterien attestieren (vgl. Validitäten von Integritätstests, Stresstoleranz oder Befunde zur „core self-evaluation“, z. B. Judge, Van Vianen & De Pater, 2004; Ones et al., 2005). Spezifischen Konstrukten wird dagegen wenig Gewicht und Nutzen bei der Vorhersage und Erklärung von Verhalten eingeräumt (Ones & Viswesvaran, 1996).

Schneider, Hough und Kollegen (1996) kritisieren dagegen die Favorisierung von breiten im Gegensatz zu engeren Persönlichkeitsvariablen für die Personalauswahl. Sie argumentieren, dass die besten kriterienbezogenen Validitäten in konstruktorientierten Ansätzen nur durch enger gefasste, spezifische Eigenschaften erreicht werden können (bspw. Verlässlichkeit vs. Gewissenhaftigkeit). Dem Big Five-Modell wird dabei aber nicht die Gültigkeit abgesprochen. Dessen Stärken werden jedoch eher bei der Beschreibung und nicht bei der Vorhersage gesehen. Insbesondere für andere Kriterien als die globale berufliche Leistung (bspw. kontraproduktives Verhalten am Arbeitsplatz) werden engeren Maßen höhere operationale Validitäten unterstellt. Dem Argument, dass breite Faktoren alle wesentlichen Informationen über verschiedene Subfacetten beinhalten und somit zu einer bedeutungsvollen Vorhersage kommen, setzen sie entgegen, dass gerade die Varianzanteile von schmalen Facetten, die zur Unterscheidung der Aspekte beitragen, wichtig und nützlich sind. Neben einem konzeptuellen Abgleich der Prädiktoren- und Kriterienseite treten Schneider et al. (1996) für eine Integration von spezifischen und aussagekräftigen Konstrukten in Modelle der beruflichen Leistung ein, was mit dem höheren Erklärungswert dieser Variablen begründet wird. Einen weiteren Vorteil spezifischer Dimensionen sehen Jenkins und Griffith (2004) in der erhöhten Akzeptanz solcher Verfahren durch Bewerber in der Personalauswahl (Augenscheinvalidität).

Empirische Belege untermauern auch diese Position in der Debatte. Studien zeigen, dass enger gefasste Eigenschaften genau so viel oder mehr Varianz an Leistungskriterien aufklären können wie die Big Five (z. B. Ashton, Jackson, Paunonen, Helmes & Rothstein, 1995; Hough, 1992; Paunonen, Rothstein & Jackson, 1999). Sogar inkrementelle Anteile wurden über die Globalfaktoren hinaus für die spezifischen Konstrukte empirisch belegt. Auch in Bezug auf die Subfacetten des NEO-PI-R (vgl. Abschnitt 3.3.1.1) weisen Studien für bestimmte Dimensionen z. T. höhere Korrelationen mit Leistungskriterien im Gegensatz zu den korrespondierenden Globalfaktoren nach (Piedmont & Weinstein, 1994). Die Verfechter der Benutzung von breiten Konstrukten bewerten die Schlussfolgerungen aus diesen Daten dagegen als

überschätzt und argumentieren auf Basis statistischer und methodischer Unzulänglichkeiten (Ones & Viswesvaran, 1996).

Zusammenfassend kann man die Frage “Welche Persönlichkeitsfaktoren oder Messinstrumente sind besser – breite oder schmale?” unter Berücksichtigung der Brunswik Symmetrie nur wie folgt beantworten: Es kommt darauf an. Und zwar auf die Kombination aus Prädiktor und Kriterium (vgl. Hierarchieebenen Abbildung 3.2). So sind die Big Five Faktoren nicht zu breit, um allgemeine Maße wie die globale Leistung am Arbeitsplatz (bspw. operationalisiert durch Vorgesetztenratings) vorherzusagen (vgl. Ausarbeitungen des Leistungskonstrukts, Abschnitt 3.3.2). Auch für die Intelligenzmaße gelten analoge Differenzierungen: Während für das globale Kriterium der Arbeitsleistung allgemeine Intelligenzmaße beste Vorhersageleistungen erbringen, können Verfahren mit einer höheren Fidelität in Bezug auf schmalere Kriterien zu einer Erhöhung der Validität führen (vgl. Kanfer, Ackerman, Murtha & Goff, 1995). Mount und Barrick (1995) schlussfolgern aufgrund ihrer metaanalytischen Betrachtung für die Gewissenhaftigkeit und zwei ihrer Subfacetten, dass bei der Vorhersage von spezifischen Kriterien u. U. bessere Vorhersagen mit Prädiktoren erreicht werden können, die konzeptuell enger mit dem Kriterium verbunden sind. Auch Ones und Viswesvaran (2001a) konnten je nach Kriterium eine Überlegenheit von spezifischen, beruflichen Persönlichkeitskalen gegenüber den Globalfaktoren belegen. Die Diskussion um das richtige Analyseniveau kann daher nicht wirklich als Krise in der empirischen Literatur beschrieben werden (Hogan & Roberts, 1996). Vielmehr steht die Schlussfolgerung nach der geeigneten Auswahl von Kriterien und Prädiktoren für die Verbesserung von Validitäten im Vordergrund. Für die Maximierung des Vorhersagenutzens gehen einige Forscher dabei auch den Weg, sich nicht auf spezifische oder globale Konstrukte allein zu konzentrieren, sondern beide in Kombination für eine optimale Vorhersage zu nutzen (z. B. Lounsbury et al., 2005).

Für die Theoriebildung und Praxis stellt sich darüber hinaus die Frage, welchen Nutzen die Berücksichtigung der Subfacetten im Gegensatz zu den Big Five bei der Vorhersage von Kriterien hat. Die Diskussion um das angemessene Analyseniveau hat gezeigt, dass spezifische Subfacetten einen Vorteil bei der Vorhersage von spezifischen Leistungskriterien bergen können. Daher wird im Folgenden genauer auf die Validitätshinweise für die postulierten Subfacetten der Big Five im Rahmen des NEO-PI-R in Bezug auf verschiedene Leistungsaspekte eingegangen (Abschnitt 3.3.1.1). Neben primär berufsbezogenen Studien, erfahren dabei auch Aspekte aus dem Lernkontext Berücksichtigung. Da die Validitäten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit in der Forschung bislang die höchsten Übereinstimmungen über verschiedene Studien und Settings erzielt haben, wird im Folgenden besonders auf die Befunde dieser beiden Eigenschaften bzw. deren Subfacetten eingegangen. Der empirische Teil der Arbeit konzentriert sich folglich auf die Analyse des Einflusses der Subfaktoren aus diesen beiden Dimensionen. Die übrigen Faktoren werden lediglich auf einem hohen Abstraktionsniveau beleuchtet. Zudem werfen die differenzierten Validitäten die Frage nach der Linearität und Richtung der Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsfaktoren und der beruflichen Leistung auf. Dies wird detailliert in Abschnitt 3.3.1.2 behandelt.

3.3.1.1 Leistungskorrelate: Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit

Im Gegensatz zu den Big Five stehen vergleichsweise wenige Untersuchungen zur Verfügung, die gezielt die postulierten Subfacetten im Rahmen der hierarchischen Struktur (NEO-PI-R) einer Prüfung in ihrer Wirkung auf arbeitsrelevante Leistungsindikatoren unterzogen haben. Das Hauptanwendungsgebiet der Dimensionierung und Subfacetten liegt bisher noch im klinischen Kontext. Innerhalb der Forschungsliteratur findet man zahlreiche Hinweise für den erfolgreichen Einsatz zur Vorhersage von Aspekten der Aggression, des Suchtverhaltens oder psychischer Störungsbilder (z. B. Bagby, Costa, Widiger, Ryder & Marshall, 2004). Zudem liegen einige Untersuchungen zur Vorhersage der Leistung in Lernkontexten mit Hilfe der Subfacetten vor. Nur vereinzelt hat sich die Forschung bisher gezielt mit der Wirkung der Konstrukte auf arbeitsrelevante Aspekte auseinander gesetzt. Dem steht die Entwicklung des *NEO Job Profiler* entgegen (Costa, McCrae & Kay, 1995), mit dem ein Verfahren für die Praxis geschaffen wurde, auf dessen Basis auch Nichtpsychologen die Gewichtung der einzelnen Subfacetten für ein Auswahlverfahren oder eine Berufsgruppe einschätzen können. Aufbauend auf den differenzierten Validitäten der Hauptfaktoren für bestimmte Berufsgruppen sind auch auf Subfaktorebene unterschiedliche Relevanzen zu antizipieren. Auf Basis der vorliegenden Einzelstudien können aber lediglich Hinweise für die Wirkungspfade einzelner Konstrukte abgeleitet werden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse jener Studien diskutiert, die die Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit auf Basis des NEO-PI-R in verschiedenen Leistungskontexten genauer beleuchten. Die Beschränkung der Ergebnisdarstellung auf diese beiden Eigenschaften erfolgt aus zweierlei Gründen. Zum einen haben sich diese beiden Dimensionen in den Vorhersagen als beste Prädiktoren für verschiedenste arbeitsrelevante Kriterien erwiesen (neben der Extraversion, vgl. Abschnitt 3.2). Zum anderen können sie innerhalb des Arbeitssettings am besten in Verbindung zu häufig untersuchten Konstrukten im Rahmen motivationaler Modelle gebracht werden (vgl. Abschnitt 4.3). Auf der Subfaktorebene fokussiert sich die Arbeit im weiteren Verlauf auf diese 12 Variablen (N: Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, Soziale Befangenheit, Impulsivität, Verletzlichkeit; G: Kompetenz, Ordnungsliebe, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, Selbstdisziplin, Besonnenheit).

Leistungsbezogene Einflusshinweise ergeben sich für die einzelnen Faktoren bereits auf definitorischer Konstruktebene. Sowohl auf Basis inhaltlicher Überlegungen als auch empirisch können die Subfacetten des *Neurotizismus* negativ in Zusammenhang mit unterschiedlichsten Aspekten der Leistung oder des Arbeitshandelns gebracht werden. Bereits die Belege für die Konstruktvalidität der Gesamtskala (vgl. Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 144ff.) bilden einen Rahmen für diese Annahme. Erhöhte Neurotizismuswerte gehen im Allgemeinen mit einem geringen Selbstwertgefühl oder geringer emotionalen Widerstandsfähigkeit einher. Zudem sind Zusammenhänge zur Beanspruchung, Belastbarkeit und Beharrlichkeit bei Personen in leistungsbezogenen Handlungsprozessen erkennbar. Unabhängig vom Erhebungsinstrument des NEO-PI-R lassen sich speziell für die Variable der Ängstlichkeit negative Verbindungen zu Leistungsaspekten in Lernsettings (Seipp & Schwarzer, 1991) oder für Aspekte der Besorgtheit bzw. Aufgeregtheit in Zielsetzungssituationen nachweisen (Hinsz & Jundt, 2005).

Verbindungen aller sechs Subfacetten des Neurotizismus aus dem NEO-PI-R zum HPI (Hogan Personality Profile) oder dem CPI (California Psychological Inventory) zeugen von mittleren bis hohen negativen Zusammenhängen zu arbeitsbezogenen Skalen (Costa & McCrae, 1995). Ein hohes Potenzial für den Managementbereich ist bspw. verbunden mit geringen Werten auf den Facetten der Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, sozialen Befangenheit oder Verletzlichkeit. Alle Subfacetten korrelieren außerdem negativ mit der Stresstoleranz ($r > |.38|$). Differenzierte Effekte lassen sich für die Allgemeine Arbeitsorientierung hervorheben. Auf Konstruktebene kann sich dabei v. a. die Reizbarkeit sowie die Depression mit essentiellen Verbindungen behaupten. Die erste Komponente ist darüber hinaus bedeutsam mit der Serviceorientierung bei Personen verbunden (negativ), während die soziale Befangenheit bei Arbeitsplätzen im Verkauf eine zentrale Bedeutung übernimmt.

Betrachtet man die Ergebnisse für die Subfacetten des Neurotizismus in Relation zur Leistung im Lernkontext, so konnte wiederholt der negative Zusammenhang der *Ängstlichkeit* und *Impulsivität* mit der Lernleistung nachgewiesen werden. Metaanalytisch angelegte Untersuchungen im Trainingsbereich belegen den negativen Einfluss der Ängstlichkeit auf die Lernmotivation und die Ergebnisse (Colquitt et al., 2000; Seipp & Schwarzer, 1991). De Fruyt und Mervielde (1996) konnten bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen dem NEO-PI-R und der Abschlussnote an knapp 1000 Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen nur für Männer deutliche Effekte für vier Subfacetten des Neurotizismus nachweisen (Ängstlichkeit, Depression, Impulsivität und Verletzlichkeit). Die Korrelationen bewegten sich zudem lediglich in einem kleinen Zusammenhangsbereich ($-.16 < r < -.18$). In einer Studie mit britischen Studenten konnten Chamorro-Premuzic und Furnham (2003) dagegen deutlich negative Effekte für die Ängstlichkeit und Impulsivität auf die Noten im Verlauf des Studiums unabhängig vom Geschlecht nachweisen. Erklärungsansätze eröffnen sich für diese Zusammenhänge, indem man die Beziehungen der Subfacetten zum Aufschieben von notwendigen Arbeiten („procrastination“, vgl. Lee, Kelly & Edwards, 2006) betrachtet. In Studien konnte auf Subfacettenebene übereinstimmend ein Zusammenhang insbesondere für die Impulsivität nachgewiesen werden. Auch die Depression, soziale Befangenheit oder die Verletzlichkeit weisen ein positives Gewicht bei der Vorhersage dieses Verhaltens auf (Johnson & Bloom, 1995; Watson, 2001).

Studien zur Vorhersage von Leistungskriterien im Arbeitsalltag liegen dagegen für die Neurotizismusfacetten nur in relativ kleiner Anzahl vor. Neben der *sozialen Befangenheit* etabliert sich über die verschiedenen Anwendungssettings die *Verletzlichkeit* innerhalb von Zusammenhangsanalysen. Während man bei Timmerman (2004) keine deutlichen Interkorrelationen zwischen den sechs Subfacetten des Neurotizismus und den Vorgesetztenratings der Leistung von Call Center Agents findet, ergeben sich Hinweise für negative Zusammenhänge im Rahmen weiterer Untersuchungen. Zum einen korrelieren bei norwegischen Führungskräften (Kornør & Nordvik, 2004) die soziale Befangenheit und die Verletzlichkeit bedeutungsvoll negativ mit Einschätzungen zum Führungsstil, die Aspekte der Veränderungs- oder Entwicklungsbereitschaft sowie die Aufgaben- bzw. Personenorientierung erfassen. In einer Studie zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Personenmerkmalen und Assessment Center

(AC)-Anforderungsdimensionen konnten Höft und Bolz (2004) zum anderen bei 128 Bewerbern als Nachwuchsflugzeugführer einen negativen Zusammenhang der Reizbarkeit, sozialen Befangenheit sowie der Impulsivität mit dem AC Gesamtergebnis aufzeigen. Auch in dieser Studie übersteigt jedoch kein Zusammenhang die Höhe von $|\cdot 30|$. Eine noch schwächere empirische Basis umfasst die Studie von Detrick, Chibnall und Luebbert (2004). Auf Basis der Daten von 74 Rekruten für die Polizeischule sagen diese innerhalb eines schrittweisen Vorgehens mit Hilfe aller Facetten des NEO-PI-R unterschiedliche Leistungskriterien am Ende einer sechs Monate dauernden Ausbildung vorher. Trotz des fraglichen methodischen Vorgehens sind an einigen Stellen Einflüsse einzelner Aspekte des Neurotizismus zu erkennen. Dass gerade für militärische Arbeitsplätze oder Polizisten die emotionale Stabilität in den Vordergrund für die Vorhersage beruflicher Leistungskriterien tritt, konnten die Metaanalysen auf Big Five Ebene bereits belegen (vgl. Abschnitt 3.2.3). Auf Subfacettenebene erwies sich einerseits die soziale Befangenheit als essentieller Prädiktor für die Vorhersage der Abwesenheitsquote der Polizeischüler von der Ausbildung. Andererseits trat die Ängstlichkeit mit einem negativen Gewicht auf die Leistungen im Rahmen von Schießübungen hervor. Während Black (2000) von deutlich negativen Korrelationen der Impulsivität oder Verletzlichkeit mit der Leistung von Polizeianwärtern bezogen auf ein Auswahlverfahren berichtet, fanden Costa, McCrae und Kay (1995) auf allen sechs Subfacetten signifikante Unterschiede zwischen erfolgreichen und nichterfolgreichen Bewerbern. Insbesondere eine hohe Reizbarkeit, Impulsivität und Verletzlichkeit wurde von 10 Experten als wenig erwünscht in Bezug auf den Polizeiberuf eingeschätzt.

Diese Studien bilden jedoch noch keine sichere Basis bzw. kein klares Befundmuster für die Relevanz der unterschiedlichen Subfacetten des Neurotizismus in Bezug auf das Leistungshandeln. Für die angestrebte empirische Überprüfung ist zwar mit einem negativen Effekt der Ängstlichkeit und auch mit Auswirkungen der Reizbarkeit, sozialen Befangenheit und Impulsivität auf das Leistungshandeln zu rechnen. Jedoch konnten nur unzureichend Studien identifiziert werden, die die Subfacetten des NEO-PI-R mit weiteren Variablen des Leistungshandelns in Verbindung bringen (bspw. Anstrengung, Ausdauer, Zielbindung; vgl. Abschnitt 4.4). An dieser Stelle wird der Bedarf an Forschungsergebnissen deutlich. Diese Lücke gilt es mit Hilfe der vorliegenden Arbeit zu füllen.

Die Befundlage zu den Facetten der *Gewissenhaftigkeit* in Relation zu Leistungsaspekten erweist sich dagegen als breiter, da dieses Konstrukt vorrangig im Fokus der Untersuchung des Einflusses auf das Arbeitshandeln stand. Die Nähe der Hauptskala zu Aspekten der Leistungs- oder Handlungsorientierung, dem Regelbewusstsein sowie der Handlungskontrolle und Beharrlichkeit (Costa & McCrae, 1998; Ostendorf & Angleitner, 2004) verdeutlicht die Bedeutsamkeit der Facetten bereits in einer inhaltlichen Perspektive. Insbesondere das Leistungsstreben ist konzeptionell stark mit einem selbst- und fremdbezogenen Perfektionismus verbunden (Hill, McIntire & Bacharach, 1997). Validierungsstudien zu den deutsch- und englischsprachigen erweiterten Fünf-Faktoren Inventaren bringen hauptsächlich die Subfacetten der Besonnenheit, des Leistungsstrebens, des Pflichtbewusstseins oder der Kompetenz in Zusammenhang zur allgemeinen Arbeitsorientierung oder dem Ausdauerverhalten (Costa &

McCrae, 1995, 1998; Costa et al., 1991). Ross, Canada und Rausch (2002) belegen zudem, dass hohe Werte beim Leistungsstreben mit einer erhöhten Wettbewerbsorientierung einhergehen.

Bei der Analyse verwandter, nicht auf Basis des NEO-PI-R erhobener Konstrukte, stehen v. a. Einzelbefunde für das Leistungsstreben oder das Leistungsmotiv zur Verfügung. Gerade letzteres nimmt im Schul- und Berufskontext eine besondere Stellung zur Vorhersage von Leistungskriterien ein. Auf Basis der Konzeption der Leistungsmotivation von McClelland hat sich im Laufe der Jahre eine breite Forschung hinsichtlich der Messung, Determination sowie der Einbindung kognitiver Ansätze im Rahmen des Leistungsmotivs entwickelt, die insbesondere durch *Atkinson* und *Heckhausen* Erweiterung und Anwendung fand. In Abgrenzung zu den breiten Persönlichkeitsfaktoren richten sich Motive stärker auf Verhaltensziele aus und betreffen dabei unterschiedliche leistungsbezogene Tendenzen. Je nach Autor wird das Leistungsmotiv in mehrere Einzelkomponenten unterschieden (z. B. Erfolg aufsuchende vs. Misserfolg meidende Komponente; Fragebogenskalen berufsbezogenes, deutschsprachiges Inventar zur Erhebung der Leistungsmotivation bei Schuler et al., 2001). Konstruktvaliditäten belegen die Nähe zur Gewissenhaftigkeit (Erfolgsmaße wie Erfolgsstreben oder Fleiß), die sich in Korrelationsmustern v. a. für die Beharrlichkeit und der Selbstkontrolle spiegelt. Zudem erreichen andere Aspekte des Leistungsmotivs (Angstfaktor) mittlere bis hohe Verbindungen zum Neurotizismus. Erfolgreich angewandt wird das Leistungsmotiv im Lernkontext, für den positive Effekt auf Aspekte in Trainingssituationen belegt sind (z. B. Colquitt et al., 2000). Auf dieser Basis hat das Konstrukt speziell im beruflichen Bereich eine weite Verbreitung erfahren. Studien zeigen überzeugend die positiven Zusammenhänge zu den verschiedensten beruflichen Kriterien im individuellen Bereich (vgl. Abschnitt 4.4.3), aber auch mit gesellschaftlichen Produktivitätsfaktoren und motivationalen Prozessvariablen (Brunstein & Heckhausen, 2006; Collins, Hanges & Locke, 2004).

Die Befunde zum Leistungsmotiv stützen den Ansatz, die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit in Verbindung zu Leistungsaspekten zu bringen. An dieser Stelle sei exemplarisch auf einige Studienergebnisse verwiesen, die die sechs Subfacetten der Gewissenhaftigkeit in Relation zur Leistung in Lernkontexten oder beruflichen Settings bringen. In Bezug auf die Vorhersage von Examensnoten oder akademischen Leistungen treten konstant die drei Facetten des *Pflichtbewusstseins*, des *Leistungsstrebens* und der *Selbstdisziplin* mit einem förderlichen Einfluss hervor. Auf korrelativer Ebene erbringen z. B. De Fruyt und Mervielde (1996) den Nachweis für diese Einflusswirkung. Vier der sechs Subfacetten stehen in dieser Studie positiv mit den Abschlussnoten bei Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen in Zusammenhang (Kompetenz, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, Selbstdisziplin). Bestätigende Befunde für den Einfluss insbesondere der letzten drei Komponenten auf akademische Leistungen findet man darüber hinaus bei Chamorro-Premuzic und Furnham ($r < .38$, 2003). Die Auswahl spezifischer Subfacetten konnte dabei rund 30% der Varianz an den Examensnoten erklären. Dagegen lag der Anteil aufgeklärter Varianz für die Big Five gemeinsam bei rund 15%. Lievens, Coetsier, De Fruyt und De Maeseneer (2002) weisen anhand einer längsschnittlichen Stichprobe von knapp 800 Medizinstudenten nach, dass sich erfolgreiche

und nichterfolgreiche Studenten signifikant auf diesen drei Dimensionen unterscheiden. In Bezug auf den Lernkontext wird die positive Verbindung zu Leistungsaspekten deutlich, indem analog zu den Zusammenhängen der Ängstlichkeit, essentielle Beziehungen zum Aufschieben von Handlungen für die Gewissenhaftigkeit deutlich werden. Auf der Facettenebene liegen für alle Subfaktoren signifikante Korrelationen mit diesem Konstrukt vor, wobei die Selbstdisziplin, das Leistungsstreben und die Kompetenz sich mit mittleren bis starken Zusammenhängen behaupten (Johnson & Bloom, 1995; Lay, 1997; Watson, 2001). Weitere Erklärungsansätze für die Wirkung der Facetten in Lernkontexten findet man bspw. bei Blickle (1996), der Zusammenhänge der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit zu unterschiedlichen Lernstrategien bei Studenten aufzeigt. Alle sechs Subfacetten stehen zum einen mit Aspekten der Lerndisziplin (bspw. Anstrengung, Wiederholung, Zeitmanagement) in Verbindung. Darüber hinaus korrelieren die Kompetenz und das Leistungsstreben positiv mit Lernstrategien, die die kritische Bewertung oder die Suche nach Beziehungen zwischen dem erlernten Material fördern und damit zu einem tieferen Verständnis des Themengebietes beitragen.

In Bezug auf arbeitsrelevante Kriterien tritt zusätzlich zu dem förderlichen Einfluss der drei Komponenten Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben und Selbstdisziplin, die *Kompetenz* in den Vordergrund. Zum einen konnten sich innerhalb der Studien zum Zusammenhang der Persönlichkeitseigenschaften mit Aspekten des Führungsstils oder der Leistung von Polizeibewerbern alle Facetten der Gewissenhaftigkeit in einer Interkorrelationsbetrachtung behaupten (Black, 2000; Kornør & Nordvik, 2004). Zum anderen ergeben sich in weiteren Studien differenzierte Hinweise für die Zusammenhangsmuster der Komponenten. Erfolgreiche Polizisten verfügen bspw. über erhöhte Testwerte bei der Kompetenz, Selbstdisziplin und Besonnenheit (Costa, McCrae & Kay, 1995). Timmerman (2004) berichtet anhand einer Stichprobe von Call Center Agents Korrelationen in einem kleinen, positiven Bereich zwischen der Kompetenz, dem Pflichtbewusstsein oder dem Leistungsstreben mit Vorgesetztenratings. Insbesondere tritt die Kompetenz in der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den Ratings innerhalb eines ACs und den Persönlichkeitsdimensionen hervor (Höft & Bolz, 2004). Differenziert untersuchten Piedmont und Weinstein (1994) den Zusammenhang zwischen Vorgesetztenurteilen und Persönlichkeitseigenschaften auf Basis des NEO-PI-R von rund 200 beschäftigten Arbeitnehmern unterschiedlichster Berufe. Auch hierbei ergaben sich in Bezug auf die Einschätzungen der Vorgesetzten positive Verbindungen zur Kompetenz, dem Leistungsstreben sowie der Selbstdisziplin. Diese werden daher von diesen Autoren als am relevantesten für den beruflichen Erfolg angesehen. Die Daten belegen jedoch auch für die anderen drei Dimensionen (Besonnenheit, Ordnungsliebe und Pflichtbewusstsein) differenzierte Zusammenhänge zu weiteren Einschätzungen des Arbeitsverhaltens (bspw. interpersonale Beziehungen, Aufgabenorientierung).

Zusammenfassend stützen die Einzelstudien den auf metaanalytischer Ebene nachgewiesenen positiven Einfluss der Gewissenhaftigkeit sowie den negativen Einfluss des Neurotizismus auf verschiedenste Leistungsindikatoren in beruflichen Settings oder Lernkontexten. Dabei erreichen die Subfacetten z. T. höhere Validitäten als die Globalfaktoren (Black, 2000; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Paunonen, 1998). Dies bekräftigt die Bedeutung der Kon-

strukture auf einem mittleren Abstraktionsgrad für die Einbindung in Erklärungsmodelle der Leistung. Ein wichtiges Plädoyer für die verstärkte Berücksichtigung der Subfacettenebene der Big Five für die Vorhersage und Erklärung von Verhalten findet sich in den Daten von Stewart (1999). Diese belegen für die beiden Aspekte Ordnungsliebe und Leistungsstreben inkrementelle Anteile zur Vorhersage der Verkaufsleistung von neuen vs. erfahrenen Mitarbeitern im Verkauf über den Globalfaktor der Gewissenhaftigkeit hinaus. Die beiden Facetten sind in der Lage, eigenständig genauso viel Varianz an der Leistung vorherzusagen wie der Globalfaktor. Zum anderen belegen die Studienergebnisse, dass die beiden Facetten sich unterschiedlich gut benutzen lassen, um die Leistung in verschiedenen Berufsstadien (Novize vs. Experte) zu erklären. Gerade unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsleistung als dynamischem Konstrukt behaupten sich die Subfacetten demnach elementar in Vorhersagemodellen. Jüngst veröffentlichten Dudley, Orvis, Lebiecki und Cortina (2006) die Ergebnisse einer Metaanalyse auf Basis von 85 Studien in Bezug auf die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit. Darin erreicht jeweils mindestens eine von vier postulierten Subfacetten (achievement, order, cautiousness, dependability) in Bezug auf verschiedene Leistungskriterien höhere geschätzte Validitäten als der Globalfaktor. Abhängig vom Leistungskriterium und der untersuchten Berufsgruppe konnten die Subfacetten über den Globalfaktor hinaus einen bedeutungsvollen Anteil der Gesamtvarianz aufklären. Dieser liegt zwischen 4% für die allgemeine Arbeitsleistung und 26% für die Verpflichtung gegenüber dem Beruf (job dedication, vgl. Komponenten beruflicher Leistung, Abschnitt 3.3.2).

Die Befundmuster einiger Studien deuten jedoch an, dass die Subfaktoren der Gewissenhaftigkeit aber nicht immer nur positiv und der Neurotizismus nicht immer nur negativ mit Leistungskriterien oder dem beruflichen Erfolg in Verbindung stehen. Auf die Richtung sowie die Interaktion von Effekten einzelner Persönlichkeitseigenschaften, wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

3.3.1.2 Richtung, Interaktion und Linearität von Effekten

Zahlreiche Einzelstudien und Metaanalysen belegen die Beziehung zwischen den Big Five Persönlichkeitsfaktoren und der beruflichen Leistung. Dabei stellt sich angesichts der durchschnittlich eher geringen Validitäten die Frage, ob diese Werte vielleicht das Ergebnis der Aggregation von Studienergebnissen sind, die sowohl negative als auch positive Zusammenhänge einzelner Persönlichkeitsfaktoren und Leistungsaspekten umfassen. Gerade die Subfacetten bilden dabei eine viel versprechende Analyseebene, die Wirkung der Big Five auf verschiedene Leistungsaspekte differenziert zu betrachten. Zum anderen sind vielleicht lineare Approximationen grundsätzlich nicht in der Lage, das komplexe Wirkgeflecht zwischen beruflichen Leistungskriterien und den Persönlichkeitsfaktoren abzubilden. Diese beiden elementaren Kritikpunkte an den bisher dargestellten Studienergebnissen werden im Folgenden beleuchtet. Ergänzt werden diese durch die Betrachtung der interagierenden Wirkung der Personenfaktoren.

Im Gegensatz zu den kognitiven Fähigkeiten, denen stets ein positiver und linearer Zusammenhang zu arbeitsrelevanten Kriterien unterstellt wird, kommt es bei Persönlichkeitseigen-

schaften in Abhängigkeit des untersuchten Arbeitsplatzes zu positiven wie negativen Zusammenhängen zu Leistungsaspekten (Rothstein & Goffin, 2000; Tett et al., 1999). Den einschlägigen Metaanalysen in Vorzeichenrichtung gegenläufige, kriterienbezogene Validitäten, werden bspw. für die Extraversion, den Neurotizismus sowie die Gewissenhaftigkeit berichtet. Durch Befunde zur schlechteren Vigilanzleistung von Extravertierten (erhöhte Fehlerraten, Rose, Murphy, Byard & Nikzad, 2002) ist bspw. der metaanalytisch belegte, positive Einfluss der Extraversion auf die Arbeitsleistung in Frage zu stellen. Grundsätzlich wurde diskutiert, ob die Anwendung von linearen Regressionsgewichten auf bipolare Skalen (Extraversion – Introversion) überhaupt angemessen ist. Für eine Subfacette der Extraversion (Affiliation) konnten zum einen zwar positive Zusammenhänge zur Effektivität in Verkaufssituationen nachgewiesen werden. Gleichzeitig beeinflusst die Subfacette aber auch die Kreativität negativ (Hough, 1992), was die Bedeutung dieser Dimension in Bezug auf unterschiedliche Leistungsindikatoren fraglich erscheinen lässt.

Auch für andere Konstrukte existieren empirische Hinweise für gültige negative wie positive Zusammenhänge zu Leistungsaspekten. Diese lassen sich in der Regel durch die zusätzliche Berücksichtigung von situativen Elementen erklären. Perkins und Corr (2005) finden Belege für den positiven Effekt der dispositionellen Ängstlichkeit in Leistungssituationen. Aufbauend auf der Überlegung, dass die Ängstlichkeit eine zentrale Komponente der Motivationskontrolle darstellt, die elementar die Planung und Regulation von Verhalten beeinflusst, lassen sich positive Konsequenzen ableiten. Dabei zielte die Untersuchung auf solche Arbeitsplätze bzw. Berufsgruppen ab, die über ein hohes Verantwortungsniveau verfügen bzw. bei denen effektives Handeln die Abschätzung von Gefahrenquellen, Vorsicht und Selbstdisziplin erfordert. Auf die Leistung bei Managern im Finanzdienstleistungsbereich konnte eine Interaktion zwischen den Fähigkeiten und der Tendenz sich Sorgen zu machen belegt werden. Entgegen den metaanalytischen Befunden, die dem Neurotizismus eine leistungsmindernde Funktion unterstellen, wurde für Personen am oberen Ende des Fähigkeitsbereichs ein positiver Zusammenhang der Ängstlichkeit zu Leistungsaspekten nachgewiesen. Auf geringeren Fähigkeitsstufen verschwand dieser Effekt dagegen, so dass die Intelligenz eine bedeutende moderierende Rolle für den Zusammenhang zwischen dem Personenfaktor und der Leistung einnahm. Besonderes Augenmerk wurde zudem den möglichen bidirektionalen Zusammenhängen der Gewissenhaftigkeit und Leistungsaspekten gewidmet. Analysen ergaben bereits auf der Globalfaktorebene z. T. leistungsmindernde Effekt (z. B. Gellatly & Irving, 2001; LePine et al., 2000; Roberston, Baron, Gibbons, MacIver & Nyfield, 2000). Die Ergebnisse legen die Schlussfolgerung nahe, dass in komplexen Umgebungen Personen mit hohen Werten auf der Dimension Gewissenhaftigkeit zu Verhaltensweisen neigen, die nicht direkt leistungswirksam oder sogar hinderlich sind (bspw. durch die starke Konzentration auf Details anstelle der eigentlichen Aufgabenbearbeitung; Tett, 1998; Tett et al., 1999). In Notfallsituationen oder in Arbeitsumgebungen, die schnelles Handeln erfordern, tendieren planvolle und gründliche Personen dazu mehr Zeit für einzelne Arbeitsschritte oder Entscheidungen zu benötigen. Dies kann in schlechteren Leistungen münden. Kelly, Johnson und Miller (2003) zeigen bspw., dass gewissenhafte Personen die Zeit für die Bearbeitung einer Aufgabe signifikant länger

einschätzen als weniger gewissenhafte Personen. Insbesondere die Subfacetten der Selbstdisziplin und des Leistungsstrebens wurden dabei als ursächlich identifiziert. Dieser Befund bildet ein Indiz dafür, dass eine erhöhte Anstrengung auch zu einer längeren Bearbeitungszeit bis zur Vollendung einer Aufgabe führen kann. In der Betrachtung der Leistung als Arbeit pro Zeiteinheit bedeutet dies in Konsequenz einen negativen Effekt auf das Endergebnis. Ein ausführliches Planungsverhalten oder die erhöhte Motivation, in einem Leistungssetting nicht schlecht abzuschneiden, kann zudem die prompte Erledigung von Aufgaben (wie oftmals im Falle von Managern oder Polizisten gefordert) beeinträchtigen. Zudem kann eine hohe Ausprägung auf der Gewissenhaftigkeit speziell in kreativen oder innovativen Umgebungen zu einer Leistungsminderung führen. Insbesondere wenn die situativen Elemente die Person eher zum Festhalten an Regeln oder Abläufen animiert oder kontrollierendes und konformistisches Verhalten verstärkt wird (George & Zhou, 2001; LePine et al., 2000). Colquitt et al. (2000) konnten darüber hinaus einen indirekten negativen Zusammenhang der Gewissenhaftigkeit zu Leistungsaspekten in Lernkontexten belegen. Eine Erklärung für diesen Effekt findet sich bspw. in dem Zusammenhang der Gewissenhaftigkeit mit der Selbsttäuschungstendenz (self-deception, Martocchio & Judge, 1997).

Betrachtet man die Gewissenhaftigkeit auf Subfacettenebene genauer, so sind differenzierte Befundmuster in Bezug auf Leistungsaspekte zu konstatieren. LePine et al. (2000) führen ihre Befunde überwiegend auf Verlässlichkeitskomponenten (Ordnungsliebe, Pflichtbewusstsein, Besonnenheit) zurück. Auch Detrick et al. (2004) berichten bei Polizeirekruten von einem negativen Einflussgewicht der Besonnenheit in Bezug auf die Fitness (Bewertung physisches Training und Verteidigungstaktiken). Für Mitarbeiter im Gesundheitswesen wurden zudem für das Leistungsstreben negative Zusammenhänge mit Leistungskriterien nachgewiesen (Hough, 1992). Dass innerhalb eines Big Five Faktors nicht nur von einer Wirkrichtung der Subfacetten auf leistungsbezogene Prozessvariablen ausgegangen werden muss, wies Moon (2001) für das Pflichtbewusstsein bzw. das Leistungsstreben nach. In Bezug auf ein Entscheidungsdilemma („escalation of commitment“) konnte er für diese beiden Facetten der Gewissenhaftigkeit unterschiedliche Wirkungen auf die Entscheidung des weiteren Vorgehens innerhalb eines Szenarios (Investition von weiteren Mitteln in ein begonnenes Projekt oder Abkehr von früheren Entscheidungen) aufzeigen. Während der Hauptfaktor nicht mit dem Entscheidungsverhalten in Beziehung stand, führte das Pflichtbewusstsein zu einer Deeskalation des Commitments. Dagegen war das Leistungsstreben mit der Eskalation verbunden.

Insbesondere wurden situationale Faktoren unterstellt, die Personen mit hohen Werten auf der Gewissenhaftigkeitsdimension davon abhalten, gute Leistungen zu erbringen. Nach Robie und Ryan (1999) bildet dies bspw. ein organisationales Umfeld, das über ein geringes Maß an Bürokratie verfügt oder die Arbeit unter Zeitdruck. Zudem wurden einzelne Arbeitsplätze untersucht (z. B. Polizei) bei denen ein Mindestmaß an Gewissenhaftigkeit erforderlich ist. Sobald dieses aber überschritten wird, kommt es zu Leistungsverschlechterungen (LaHuis, Martin & Avis, 2005). Die Ergebnisse der Studien zur Art und Richtung des Zusammenhangs zwischen Personenfaktoren und Leistungsaspekten betonen den Ansatz, die Anforderungen aus der Arbeitsumgebung bei der Analyse der Zusammenhänge gezielt mit zu beachten. Spe-

zifische Interaktionen zwischen Eigenschaften und Situationsanforderungen können zu divergierenden Ergebnissen führen. Die Beziehung zwischen Eigenschaften und der Leistung wird demnach durch situationale Anforderungen moderiert, die aus der Arbeitsaufgabe, der Arbeitsgruppe oder der Organisationskultur entstehen (Tett et al., 1999). Der Großteil der bisher durchgeführten Studien ignoriert diese möglichen alternativen Zusammenhangsmuster der Big Five mit Leistungselementen, was in einem nicht näher spezifizierbaren Ausmaß eine Unterschätzung der Zusammenhänge zur Folge haben könnte. Gerade die Möglichkeit, dass gegensätzliche Wirkungen auf der Subfacettenebene eines der Big Five Faktoren, sich in einer summativen Betrachtung auf das Handeln ausgleichen und zu einem Nulleffekt innerhalb empirischer Untersuchungen führen, unterstreicht die Wichtigkeit dieser Analyseebene. Die Subfaktoren der Big Five bieten die Chance, divergierende Befundmuster zu spezifizieren und damit zu einer inhaltlichen Klärung der empirischen Zusammenhänge beizutragen.

Neben der Richtung der Zusammenhänge stellen zwei weitere Bereiche Herausforderungen für die Klärung der Effekte der Personenfaktoren auf das Handeln dar. Zum einen erfolgte bisher die Analyse der Auswirkungen der Big Five oder anderer Persönlichkeitskonstrukte meist relativ unabhängig voneinander. Eine besonders reizvolle Frage sowohl für die Forschung als auch die Praxis stellt jedoch die Präzisierung der kombinierten Wirkung der Faktoren dar. Es liegt auf der Hand, für die Erklärung von komplexen Verhaltensweisen innerhalb von Modellen zeitgleich mehrere Aspekte der Persönlichkeit in Beziehung zu bringen (z. B. die Interaktion von Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit bei Witt, Burke, Barrick & Mount, 2002; Witt & Ferris, 2003). Für eine effektive Personalauswahl scheint es von Nöten, das Augenmerk nicht nur auf einzelne Facetten oder Mindestausprägungen auf verschiedenen Dimensionen zu richten. Dagegen wird eine optimale Kombination von Persönlichkeitseigenschaften der zukünftigen Arbeitsplatzinhaber angestrebt. Perkins und Corr (2005, 2006) plädieren auf Basis der identifizierten Interaktionsmuster zwischen der Ängstlichkeit und der Intelligenz, für die Berücksichtigung mindestens der dreifachen Wechselwirkung zwischen Fähigkeiten, weiteren Dispositionen und Situationsfaktoren für die Vorhersage und Erklärung von Verhalten in (beruflichen) Situationen.

Analysegrundlage aller bisher berichteten Studien bildet darüber hinaus die Annahme, dass der Zusammenhang zwischen den Konstrukten linear approximierbar ist. Auch wenn sich das lineare und homoskedastische Modell in vielen Kontexten bewährt hat, so wird dessen Gültigkeit in neuerer Zeit jedoch von einigen Autoren für das Feld der Personenfaktoren in Relation zu Aspekten der Arbeitsleistung angezweifelt. Neben linearen werden folglich auch quadratische und kubische Zusammenhänge unterstellt und getestet. Grundlage bildet die Annahme, dass extreme Ausprägungen von Persönlichkeitseigenschaften zu Verhaltensauffälligkeiten führen können. In der Empirie ergeben sich z. T. für die Gewissenhaftigkeit Hinweise auf kurvilineare und asymptotische Zusammenhänge zu Leistungsaspekten in Lernsettings oder an Büroarbeitsplätzen (z. B. Cucina & Vasilopoulos, 2005; LaHuis et al., 2005). Auch die Korrelationen zwischen einzelnen Eigenschaften weichen in Studien von einer linearen Funktion ab. So konnte ein quadratischer (u-förmiger) Zusammenhang zwischen der Gewissenhaftigkeit bzw. Offenheit für Erfahrung und dem GPA, der Hochschulzugangsberechti-

gung in den USA, identifiziert werden. Bereits die Ausführungen von Atkinson zum Zusammenhang zwischen Erfolgs- und Misserfolgsmotivierten in Relation zu subjektiven Erfolgswahrscheinlichkeiten (Brunstein & Heckhausen, 2006) legen keine lineare Annäherung zugrunde. Insbesondere ergeben sich für bestimmte Arbeitsplätze, Situationsfaktoren oder Leistungskriterien Hinweise auf nichtlineare Zusammenhänge von Persönlichkeitseigenschaften und der Arbeitsleistung. Andere Studien konnten im Gegensatz dazu keine nichtlinearen Effekte in Zusammenhangsmustern für die Gewissenhaftigkeit entdecken (Robie & Ryan, 1999). Unklar ist daher, welche genauen Umstände und Faktoren einen solchen Zusammenhang beeinflussen oder welche Aspekte oder Subfacetten der Big Five zu nichtlinearen Vorhersagen führen. LaHuis et al. (2005) postulieren, dass es bei geringer Autonomie am Arbeitsplatz zu einer nichtlinearen Verbindung zwischen der Ordnungsliebe und spezifischen Leistungskomponenten kommen kann.

Da die Befunde zur Nichtlinearität der Zusammenhänge im Gegensatz zu den bisher identifizierten Zusammenhängen stehen, kann deren Bedeutung im Moment noch nicht abschließend bewertet werden. Insbesondere für die Praxis der Personalauswahl wären damit aber bedeutende Konsequenzen über die Festlegung von Cut-Off Werten verbunden. Ein zukünftiges Feld der Forschung wird es daher sein, diese Zusammenhänge zu approximieren und bestimmende Situationselemente zu identifizieren. In der vorliegenden Arbeit wird indes weiterhin von linear abbildbaren Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen ausgegangen. Durch die Untersuchung der Wirkung der Big Five auf den Leistungsprozess innerhalb von Laborsettings, werden verfälschende Einflüsse von weiteren Situationsfaktoren weitgehend ausgeschlossen. Durch den gleichzeitigen Einschluss aller Big Five Faktoren werden zudem die Interkorrelationen und damit Abhängigkeiten zwischen den Dimensionen innerhalb der Analysen beachtet. Die Erhebung der Subfacettenebene der Big Five ermöglicht zusätzlich gezielt der Frage nachzugehen, ob bidirektionale Wirkungsrichtungen einzelner Aspekte unter einem Globalfaktor auftreten und wie diese im Handlungsprozess zu werten sind.

3.3.2 Kriterienseite: Komponenten beruflicher Leistung

Im Gegensatz zur fruchtbaren Diskussion um die Anzahl und Benennung der grundlegenden Personenmerkmale sowie der Debatte um das richtige Analyseniveau auf der Prädiktorensseite (vgl. Abschnitt 2.2.2) wurde die genaue Definition und Ausarbeitung des Konstrukts der Arbeitsleistung jahrzehntelang vernachlässigt. Für die berufliche Leistung gab es weit weniger Bestrebungen eine ebenso erfolgreiche Taxonomie wie auf Prädiktorensseite zu finden. Metaanalysen griffen meist auf alle verfügbaren Kriterien zurück, ohne - neben abstrakten Definitionen - eine Klärung des Konstrukts der individuellen Leistung am Arbeitsplatz voranzutreiben. Der Vorwurf gegenüber den Persönlichkeitseigenschaften, sie seien zu breit, um innerhalb des Vorhersagekontexts von Nutzen zu sein, wurde nur selten auf das Konzept der Arbeitsleistung übertragen. Wie jedoch bereits die Unterscheidung der metaanalytischen Ergebnisse zwischen der Ausbildungs- und Arbeitsleistung demonstrieren, eignen sich nicht alle Eigenschaften gleichermaßen die unterschiedlichen Kriterien vorherzusagen.

In der Literatur findet man eine Vielzahl von Definitionen und Modellen der beruflichen Leistung, die sich hinsichtlich ihrer Breite und Generalisierbarkeit stark unterscheiden. Kerngedanke zahlreicher Ansätze bildet der theoretische bzw. empirische Versuch, die verschiedenen innerhalb der Forschung realisierten Operationalisierungsmöglichkeiten der beruflichen Leistung (z. B. subjektive Vorgesetztenratings, objektive Verkaufszahlen) auf gemeinsame Konstrukte und Dimensionen zurückzuführen. Darüber hinaus wurden Arbeitsanalysen an verschiedensten Arbeitsplätzen dazu benutzt, das abstrakte Verständnis der Arbeitsleistung zu spezifizieren. Die meisten Ansätze konzentrieren sich auf einzelne Dimensionen der Arbeitsleistung oder stellen Modelle für bestimmte Berufsgruppen (bspw. Manager, Militär) auf (Viswesvaran & Ones, 2000). Dass die zahlreich postulierten Facetten der Arbeitsleistung essentiell interkorreliert sind, belegt die Empirie. Damit kann davon ausgegangen werden, dass ein „Generalfaktor der Arbeitsleistung“ alle Dimensionen oder Facetten beeinflusst. Viswesvaran, Schmidt und Ones (2005) führten verschiedene Ratings der Arbeitsleistung, nach der Kontrolle von Halo- und anderen Messfehlern, zu einem Generalfaktor auf der Konstruktebene zurück, der 60% der Gesamtvarianz erklärt. Unterstützung für eine solche allgemeine Komponente hinter den verschiedenen Operationalisierungen der Arbeitsleistung lässt sich auch in Studienergebnissen finden, die einen hohen Überlappungsgrad zwischen objektiven und subjektiven Maßen der beruflichen Leistung aufzeigen ($r \approx .40$, z. B. Rich, Bommer, MacKenzie, Podsakoff & Johnson, 1999).

Exemplarisch wird an dieser Stelle auf zwei Ansätze eingegangen: Neben dem multifaktoriellen Modell nach Campbell, hat insbesondere die Unterscheidung zwischen Arbeits- und Umfeldleistungen sowie die darin enthaltene Anlehnung an das *organizational citizenship behavior*, zu einer differenzierten Betrachtung der Arbeitsleistung als Konstrukt geführt. Speziell diese Konzeptualisierung erlaubt die Einordnung der Relevanz der Persönlichkeitseigenschaften für die Vorhersage beruflicher Aspekte. Weitere Forschungsschwerpunkte der Ausarbeitung von Modellen der Arbeitsleistung betreffen das kontraproduktive Verhalten am Arbeitsplatz, die Beschäftigung mit adaptivem Verhalten in sich verändernden Arbeitsumwelten sowie die Präzisierung von Leistungsaspekten im Führungsverhalten (Johnson, 2003; Viswesvaran & Ones, 2000), auf die an dieser Stelle nicht detailliert eingegangen wird.

Campbell (1990) definiert die individuelle Arbeitsleistung als das Verhalten von Arbeitsplatzinhabern, das relevant für die Ziele der Organisation ist und das durch den individuellen Beitrag zu diesen Zielen gemessen werden kann. Damit trennt er die Leistung klar von Aspekten der Effektivität, Produktivität oder dem Nutzen ab. Diese beinhalten im Gegensatz zur Leistung bereits entweder eine bewertende Komponente oder betreffen andererseits Aspekte, die nicht direkt durch den Arbeitsplatzinhaber beeinflussbar sind. Die Definition der Arbeitsleistung umfasst auf einem allgemeinen Niveau acht verschiedene Verhaltensdimensionen (s. Tabelle 3.4), die adäquat alle Arbeitsplätze in der amerikanischen Wirtschaft abbilden soll (Campbell, 1990, S. 708ff.). Das Modell bildet einen taxonomischen Rahmen, der die wichtigsten Dimensionen der Arbeitsleistung umfasst. Grundlage für die Ausarbeitung bildeten Überlegungen, die Arbeitsleistung als ein komplexes, dynamisches und multidimensionales Konstrukt anzusehen (Hogan & Roberts, 1996). Die detaillierten Inhalte und Subfaktoren der

Komponenten können dabei über Arbeitsplätze hinweg variieren, bzw. nicht alle Aspekte für jeden Beruf zutreffen. Campbell selbst gibt zu, dass das Modell bisher nur wenig empirische Unterstützung erfahren hat. Dennoch bildet es einen Ausgangspunkt, um neben einem allgemeinen Faktor, das Konstrukt der Arbeitsleistung in spezifische Subkomponenten zu differenzieren.

Tabelle 3.4: Campbells multifaktorielles Modell der Arbeitsleistung

8 Faktoren der Arbeitsleistung

- Primär berufsbezogene Aufgabenfähigkeiten (*job-specific task proficiency*)
 - Nicht berufsbezogene Aufgabenfähigkeiten (*non-job specific task proficiency*, nicht direkt Teil der Arbeitsaufgabe, z. B. Aufgaben für die alle verantwortlich sind, wie Kommissionsarbeit)
 - Schriftliche und mündliche Kommunikation (*written and oral communication*)
 - Anstrengung zeigen (*demonstrating effort*)
 - Persönliche Disziplin aufrechterhalten (*maintaining personal discipline*)
 - Unterstützung von Kollegen und Teamleistungen (*facilitating peer and team performance*)
 - Führung (*supervision*)
 - Management oder Administration (*management or administration*)
-

Anmerkungen: Englische Originalbezeichnungen in Klammern.

Die Basis für eine alternative Unterscheidung der Arbeitsleistung bildeten Überlegungen, dass Verhaltensweisen von Mitarbeitern, die zwar nicht primär auf die eigentliche Arbeitsaufgabe bezogen sind, sich dennoch auf die Effektivität eines Unternehmens auswirken. Bedingt durch sich verändernde Organisationsstrukturen - z. B. durch die zunehmende Rolle von Arbeitsgruppen - rückte der Fokus von einer rein aufgabenbezogenen Leistungsdefinition ab. Die im Umfeld der eigentlichen Arbeitsaufgabe befindlichen, unterstützenden Aktivitäten fanden zunehmend Berücksichtigung. Auf einer hohen Abstraktionsebene unterscheiden Borman und Motowidlo (1997) in ihrem Modell der Arbeitsleistung zwei unterschiedliche Komponenten: Aufgaben- vs. umfeldbezogene Leistungsaspekte (*task vs. contextual performance*; Abbildung 3.3). Die aufgabenbezogene Komponente (*task performance, TP*), bezieht sich darauf, wie effektiv Arbeitsplatzinhaber die formal zu ihrer Tätigkeit gehörenden Aktivitäten ausführen, indem sie direkt oder indirekt zur Erfüllung der Organisationsziele beitragen. Damit sind Aufgaben und Pflichten gemeint, die bspw. in der offiziellen Arbeitsplatzbeschreibung enthalten sind. Dazu zählen die Herstellung von Gütern oder Serviceleistungen der Organisation, oder Tätigkeiten, die diese unterstützen (technische Dienstleistungen, Vertrieb o. ä.). Davon unterschieden wird eine zweite leistungswirksame Komponente im täglichen Arbeitshandeln: *Contextual performance (CP)*. In späteren theoretischen Ausführungen erhielt dieser Aspekt der Arbeitsleistung auch die Bezeichnung *citizenship performance* (Borman & Penner, 2001). Zu den fünf postulierten Teilaspekten (vgl. Abbildung 3.3) zählt das Hilfever-

halten gegenüber anderen, das Demonstrieren von Anstrengung am Arbeitsplatz oder die freiwillige Mitarbeit an Aufgaben, die nicht formal Teil des Beschäftigungsverhältnisses sind.

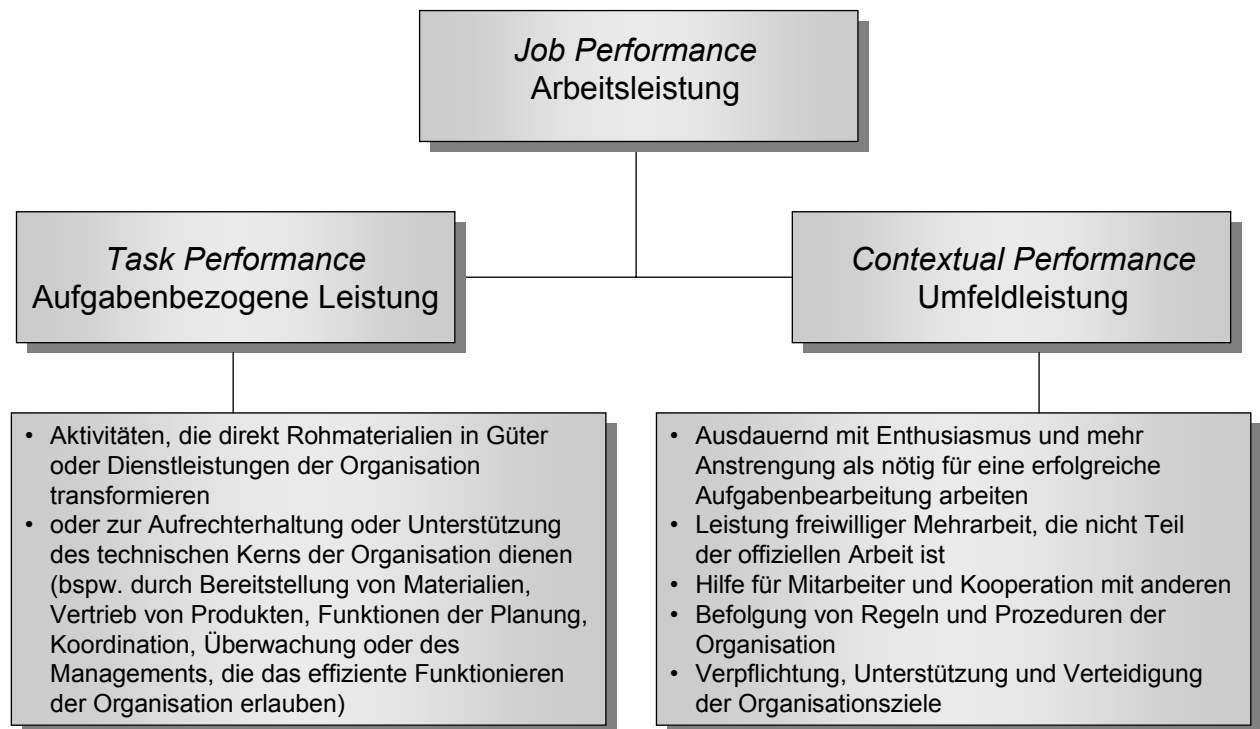


Abbildung 3.3: Modell der Arbeitsleistung nach Borman und Motowidlo (1997)

Weiterentwicklungen der Modellstruktur beinhalten bei Van Scotter und Motowidlo (1996) die Unterscheidung von zwei verschiedenen Faktoren innerhalb der Umfeldleistung: „interpersonal facilitation“ und „job dedication“. Diese wurden später in eine drei-faktorielle Struktur überführt (personal support, organizational support, conscientious initiative, Motowidlo, 2003). Die im Umfeld angesiedelten Aspekte wirken sich dabei nicht direkt auf die Leistung aus, sondern zielen auf das breitere organisationale, soziale und psychologische Umfeld der eigentlichen Aufgabenerledigung (vgl. Motowidlo, Borman & Schmit, 1997). Damit ähnelt das Konstrukt der Definition des *organizational citizenship behavior* (OCB, vgl. LePine, Erez & Johnson, 2002), an dessen Konzeption sich die Unterscheidung anlehnt. Auch Campbells Modellierung beinhaltet einige dieser Kernaspekte. Im Unterschied zur eigentlichen Aufgabenerledigung werden die Aspekte des CP meist nicht formal in Arbeitsbeschreibungen festgehalten. Sie zeigen aber über verschiedene Arbeitsplätze hinweg größere Ähnlichkeit als der eigentliche Arbeitsprozess.

Aufbauend auf Datenanalysen in militärischen Stichproben wurden die beiden Komponenten der Arbeitsleistung für unterschiedliche Arbeitsplätze nachgewiesen (z. B. Management Funktionen; Conway, 1999). Konfirmatorische Faktorenanalysen untermauern die Unterscheidung, wobei die Definition und Ausgestaltung insbesondere der CP zwischen verschiedenen Autoren stark variiert (vgl. Johnson, 2003). Barrick et al. (1993) interpretieren die Unterscheidung in eine „can do“ und eine „will do“ Komponente bezüglich des Berufserfolgs bzw. der Arbeitsleistung. Auch wenn das Modell darauf hinweist, dass motivationale Aspekte

bei der Arbeit (wie Ausdauer oder freiwillige Mehrarbeit) eher in der Sparte CP zu finden sind, so scheint es doch empirisch wie theoretisch schwierig, die motivationale Komponente aus der aufgabenbezogenen Leistung herauszulösen (Motowidlo et al., 1997). Motivationale Aspekte lassen sich innerhalb der konzeptuellen Ausarbeitung in beiden Elementen der Arbeitsleistung identifizieren. Die in den folgenden Abschnitten diskutierten Modellvorstellungen für die Erklärung des Leistungshandelns auf Basis von Motivationstheorien, umfassen daher beide Aspekte. Weiterentwicklungen dieses Modells der Arbeitsleistung betreffen die Ausführungen zu den Wirkmechanismen. Fähigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften beeinflussen innerhalb der theoretischen Überlegungen das Verhalten und die Leistung vorrangig durch die Variablen des Wissens, der Fähigkeiten und Gewohnheiten (vgl. Abschnitt 4.1). Schlussfolgerungen aus den unterschiedlichen Ausarbeitungen für Teilaspekte der Arbeitsleistung lassen sich grundsätzlich hinsichtlich der Kriterienpräzisierung bzw. Prädiktorpassung ziehen. Deren vermutete Entstehungsfaktoren bilden eines der wichtigsten Unterscheidungselemente der Aufgaben- und Umfeldleistung. Betrachtet man die Rolle von Persönlichkeitseigenschaften zur Vorhersage der Komponenten der Arbeitsleistung genauer, so spielen Fähigkeiten und Erfahrung v. a. bei der Vorhersage der eigentlichen Aufgabenbearbeitung eine dominante Rolle. Dagegen erbringen Personenfaktoren bessere Vorhersageleistungen bei OCB oder Kriterien der Umfeldleistung (Hattrup, O'Connell & Wingate, 1998; Motowidlo & Van Scotter, 1994; Roberston & Callinan, 1998). Empirische Belege für diese Annahme ergaben sich bspw. im Rahmen des Projekts A. Verschiedene Persönlichkeitseigenschaften erreichten bei der Vorhersage von Aspekten der Disziplin, Anstrengung oder körperlichen Fitness höhere Validitäten als kognitive Faktoren (McHenry et al., 1990). Je nach Kriterium konnte auch Hough (1992) die Überlegenheit spezifischer Persönlichkeitskonstrukte bei der Vorhersage von alternativen Kriterien (z. B. Anstrengung, effektives Verkaufsverhalten) demonstrieren. Auf der Ebene der Big Five wirken sich insbesondere die Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit (in)direkt auf Aspekte des OCB aus (Neuman & Kickul, 1998). Speziell die Gewissenhaftigkeit korreliert höher mit OCB oder verwandten Konzepten als mit der aufgabenbezogenen Leistung (vgl. Borman, Penner, Allen & Motowidlo, 2001). Die Validitäten erreichen dabei Werte, die in einem vergleichbaren Bereich zu den metaanalytisch gewonnenen Vorhersagevaliditäten für die Personenfaktoren in Bezug auf die Leistung liegen (Wertebereich für Korrelationen Gewissenhaftigkeit und OCB: [.22; .32]). Empirisch konnte allerdings nicht für alle Big Five Faktoren ein erhöhter Zusammenhang mit den Kriterien im Umfeld der Aufgabenerledigung als mit denen der primären Aufgabenbearbeitung nachgewiesen werden. Während die Gewissenhaftigkeit und der Neurotizismus sich als stabile Prädiktoren für verschiedenste Kriterien aus dem Aufgaben- und Umfeldbereich erweisen, zeigen sich für die Verträglichkeit deutliche Effekte bei der Vorhersage von Aspekten im Umgang mit anderen (vgl. Hurtz & Donovan, 2000). Wie bei der theoretischen Konzeption bereits deutlich wird, lassen sich die beiden Aspekte der arbeitsbezogenen Leistung nicht immer klar voneinander abgrenzen, so dass mit essentiellen Quereffekten zu rechnen ist. Kognitive Fähigkeiten können sich ebenso auf die umfeldbezogene Leistung auswirken, wie Persönlichkeitsfaktoren

auch mit der Leistung der eigentlichen Aufgabenerledigung in Beziehung stehen (vgl. Motowidlo et al., 1997; Ones et al., 2005).

Zusammenfassend widersprechen sich die Existenz eines Generalfaktors der Arbeitsleistung und die Ausdifferenzierung von spezifischen Subkomponenten nicht grundsätzlich. Die Anstrengungen auf empirischer und modellbildender Basis belegen, dass das Konstrukt der Arbeitsleistung unterschiedliche Facetten aufweist. Für die Vorhersage und Erklärung von Leistungskriterien durch Persönlichkeitseigenschaften ergibt sich damit neben der Frage nach geeigneten Prädiktoren auch jene nach akzeptablen Kriterien. Für eine optimierte Vorhersage sollten beide Aspekte gezielt aufeinander abgestimmt sein, um den Einsatz von Instrumenten in der Personalauswahl zu stützen (vgl. Symmetrieprinzip, Abschnitt 3.3.1). Ertragreich für die Diskussion um den Vorhersage- und Erklärungsnutzen von Persönlichkeitseigenschaften im organisationalen Umfeld hat sich speziell die Ausdifferenzierung von Komponenten der Arbeitsleistung erwiesen, die eher im Umfeld der Aufgabenbearbeitung angesiedelt sind. Insbesondere motivationale Aspekte wurden immer wieder mit Personenfaktoren in Beziehung gebracht, so dass an dieser Stelle erste Ansätze für die Entwicklung von Erklärungsmodellen für den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Leistung (aufgaben- oder umfeldbezogen) entwickelt wurden.

3.4 Zwischenfazit II: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit

Trotz der Diskussion um die Stabilität von Eigenschaften, belegt die Forschung der letzten Jahrzehnte eindrucksvoll, dass sich die aus Selbsteinschätzungen gewonnenen Beschreibungsdimensionen der Persönlichkeit für die Vorhersage unterschiedlichster arbeitsbezogener Kriterien eignen. Die Vielzahl vorliegender Studienergebnisse zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsvariablen und dem Arbeitsverhalten spricht für die Bedeutung dispositioneller Faktoren als valide Prädiktoren des Verhaltens. Neben den kognitiven Fähigkeiten und den simulationsorientierten Verfahren, die sich als beste Einzelprädiktoren für die berufliche Leistung etabliert haben, liefern die Big Five wertvolle Zusatzinformationen. Einzelne Faktoren des Modells lassen sich essentiell in Verbindung zur Lernleistung und arbeitsbezogenen Leistungsfaktoren bringen. Variationen ergeben sich dabei in Abhängigkeit der Berufssparte und des Kriteriums. Neben Überschneidungspunkten der Intelligenz zur Dimension der Offenheit für Erfahrung erweisen sich die individuellen Differenzen aus dem Leistungs- und Persönlichkeitsbereich als weitgehend unabhängig voneinander. Dies bildet eine Erklärungsbasis für die in Studien identifizierten, inkrementellen Varianzanteile durch eine kombinierte Vorhersage. Für die Vorhersage und Erklärung von Leistungsverhalten scheint die Berücksichtigung von Konstrukten aus nur einem der beiden Bereiche zu kurz zu greifen. Dagegen erscheint eine interagierende Betrachtung individueller Differenzen viel versprechend. Unbestreitbar ist dabei die hohe Relevanz von kognitiven Fähigkeiten für die Arbeitsleistung. Daneben werden aber weitere Faktoren wirksam, so dass theoretische Modellvorstellungen zur Erklärung von Leistungsprozessen Variablen aus beiden Bereichen individueller Differenzen integrieren sollten. Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt auf der Analyse der Auswirkungen der ein-

zelen Persönlichkeitseigenschaften auf das leistungsbezogene Handeln, die sich unabhängig von den Einflüssen der Intelligenz etablieren.

Während zu Beginn der Erforschung der prädiktiven Validitäten eine Vielzahl unterschiedlicher Konstrukte in Verbindung zu Leistungsaspekten gebracht wurde, hat das Fünf-Faktoren Modell für die Forschung zunächst seinen Nutzen als organisierendes Rahmenmodell deutlich unter Beweis gestellt. Darüber hinaus belegen Studien die differenzierten Validitäten der einzelnen Dimensionen in Bezug auf Leistungsaspekte. Über verschiedenste Berufe und Leistungskriterien hinweg haben sich insbesondere die Gewissenhaftigkeit und der Neurotizismus als valide Prädiktoren etabliert. Je nach Berufsgruppe erreichen z. T. auch die Extraversion oder besonders in Lernsettings die Offenheit für Erfahrung wesentliche Vorhersageanteile. Die Berücksichtigung lediglich der kognitiven Fähigkeiten und der Gewissenhaftigkeit für die Erklärung des Arbeitsverhaltens würde demnach diese Befunde ignorieren. Weitere Faktoren wirken je nach situativer Gegebenheit essentiell auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess ein. Dabei eröffnet sich ein Forschungsfeld in der Untersuchung der kombinierten Wirkung der Personenfaktoren, da reduzierte Modellvorstellungen offensichtlich zu kurz greifen. In den folgenden Analysen, werden daher alle Big Five auf Globalfaktorebene integriert, um neben der Relevanz einzelner Dimensionen auch deren Interdependenz zu berücksichtigen. Weiterhin kommen Instrumente zum Einsatz, die gezielt die Haupt- bzw. Subfacetten der Fünf Faktoren erheben, so dass keine Post-Hoc Zuordnung einzelner Konstrukte in das Rahmenschemata erfolgen muss.

Aus der Diskussion um die Bandbreite und Genauigkeit auf Prädiktoreenseite sowie der differenzierten Betrachtung der verschiedenen Komponenten der Arbeitsleistung werden folgende Schlussfolgerungen für die vorliegende Arbeit gezogen. Durch die Überlegungen zur Symmetrie von Prädiktor und Kriterium nimmt die Passung des Analyseniveaus einen zentralen Stellenwert ein. Dass sich die Big Five zur Vorhersage der allgemeinen Arbeitsleistung durchaus eignen, belegen die metaanalytischen Ergebnisse. Für die genauere Analyse insbesondere der kausalen Zusammenhänge und der Wirkung auf intermittierende Variablen wird dagegen die Subfacettenebene als angemessenes Abstraktionsniveau betrachtet. Aufbauend auf den differenzierten Validitäten einzelner Dimensionen kann keine einheitliche Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren für alle Berufsgruppen oder situationalen Rahmenbedingungen geschlussfolgert werden. Durch die Aggregation auf Globalfaktorebene werden möglicherweise gegenläufige Effekte auf der Subfacettenebene verwischt oder aufgehoben, so dass an dieser Stelle eine differenzierte Betrachtung als notwendig erachtet wird. Für die Gewissenhaftigkeit ist bspw. vorstellbar, dass zwar das Leistungsstreben positiv mit Leistungsaspekten in Verbindung steht. Dagegen kann die Ordnungsliebe eher zu einem gebremsten Arbeitsverhalten durch einen Fokus auf die Güte der Bearbeitung führen, der u. U. eine geringere Quantität bei der Arbeit nach sich zieht. Die Untersuchung dieser Zusammenhangsmuster wird durch die Berücksichtigung der Facettenebene realisiert. Auf Grundlage der dargestellten Befunde beziehen sich diese zunächst auf die beiden Faktoren des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit. Aufbauend auf den dargestellten Effekten der Einzelkonstrukte können an dieser Stelle die Zusammenhänge zu Leistungsaspekten am viel versprechensten postuliert

werden. In Anbetracht der Diskussion um die positive oder negative Wirkung der beiden Faktoren auf die Leistung bietet das Analyseniveau damit die Möglichkeit unterschiedliche Wirkungsmuster abzubilden. Die Einbindung der Big Five bzw. deren Subfacetten in ein umfassendes theoretisches Netz verspricht insbesondere auf dieser Analyseebene neue Erkenntnisse für die Theoriebildung. Die Forschung belegt, dass sich die Subfacetten in Abhängigkeit des Kriteriums oder der untersuchten Berufsgruppe z. T. mit höheren Validitäten im Vergleich zu den Globalfaktoren behaupten. Neben einer höheren Informationshaltigkeit der Eigenschaften auf diesem Analyseniveau bietet die Untersuchung von Erklärungszusammenhängen an dieser Stelle einen Mehrwert. Von der bloßen Betrachtung korrelativer Zusammenhänge wird in der vorliegenden Arbeit einen Schritt weiter in Richtung der Integration der Persönlichkeitseigenschaften in theoretische Leistungsmodellvorstellungen gegangen. Die Relevanz der Global- vs. der Subfaktoren der Big Five für Erklärungsmodelle des Handelns stellt dabei eine zentrale Fragestellung der Arbeit dar.

Studien belegen, dass die Big Five sich vorrangig dazu eignen, Leistungskriterien im Umfeld der Aufgabenbearbeitung (freiwillige Leistungen, Teamarbeit, etc.) vorherzusagen. Die Berücksichtigung von motivationspsychologischen Modellen bietet darüber hinaus die Möglichkeit, sowohl die kognitiven Fähigkeiten als auch die Personenfaktoren im engeren Sinn in Relation zum effektiven Arbeitshandeln zu bringen. Innerhalb der vorliegenden Arbeit wird gezielt die Einbindung der Faktoren in motivationspsychologische Modelle für die Arbeitsleistung überprüft. Hinweise ergeben sich in der Forschung für die Eignung der Konstrukte zur Integration in motivationale bzw. volitionale Modellvorstellungen (vgl. Abschnitt 4). Diese sprechen insgesamt für eine vorwiegend vermittelte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung. *Untersuchungsfragen* für die empirische Überprüfung eröffnen sich damit wie folgt:

- Warum erreichen gewissenhafte Personen bessere und neurotische Personen schlechtere Leistungen?
- Auf welche Weise beeinflussen die Persönlichkeitsfaktoren den Handlungs- und Leistungsprozess?
- Welche Variablen moderieren oder mediiieren den Zusammenhang zwischen den berufsrelevanten Arbeitsleistungskriterien und den Persönlichkeitsdimensionen?
- Welchen Einfluss spielen situationale Beschränkungen oder Freiheiten bei der Arbeit?
- Welche Rolle kommt den Subfacetten bei der Erklärung des leistungsbezogenen Handelns zu? Inwiefern treten diese in Interaktion mit den Arbeitsbedingungen?

4 „From prediction to explanation“: Erklärungsmodelle Persönlichkeit - Leistung

Die empirischen Ergebnisse belegen, dass verschiedenste Persönlichkeitseigenschaften direkt oder indirekt mit leistungsrelevanten Kriterien im beruflichen Alltag in Verbindung gebracht werden können. In Anbetracht der identifizierten Zusammenhänge erscheint es überraschend, dass sich die Forschung meist auf die Untersuchung bivariater Korrelationen beschränkt hat. Nur wenige Modelle und theoretische Vorstellungen wurden entwickelt, die die Rahmenbedingungen und Wirkungspfade der Personenfaktoren auf Aspekte der Arbeitsleistung spezifizieren. Präzise Ansätze für eine Modellbildung existieren vorrangig für die kognitiven Fähigkeiten. Dagegen wird um die Persönlichkeitseigenschaften eine Diskussion um potentielle Moderator- oder Mediatorfunktionen im leistungsbezogenen Handlungsprozess geführt. Vollständige Modellvorstellungen wurden v. a. im Rahmen des Lernkontextes vorangetrieben (vgl. Abschnitt 4.4.3.4). In Bezug auf den beruflichen Bereich steht dagegen die Untersuchung motivationaler Aspekte oder die Auswirkungen situationaler Anreize im Vordergrund (Barrick & Mount, 2005).

Für eine Integration stabiler Persönlichkeitseigenschaften in Erklärungsmodelle der Arbeitsleistung, eröffnen sich mehrere Erfolg versprechende Zugangswege. Zum einen kann der Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften durch die Betrachtung von Modellvorstellungen über das Zusammenwirken unterschiedlichster Determinanten der Arbeitsleistung grundlegend abgeschätzt werden (Abschnitt 4.1). Zum anderen erscheint eine differenzierte Betrachtung der Einflussmöglichkeiten innerhalb eines allgemeinspsychologischen Handlungsmodells gewinnbringend (Abschnitt 4.2). Aufbauend auf den Befunden zum Zusammenhang von Persönlichkeitseigenschaften mit Aspekten der (Arbeits-) Motivation (Abschnitt 4.3) bietet die Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung einen Ansatzpunkt, um die Wirkung der stabilen Eigenschaften beim Leistungshandeln zu präzisieren. Die Integration der Big Five in einen umfassenden theoretischen Erklärungsrahmen der Arbeitsleistung bildet die Zielstellung der vorliegenden Arbeit. Abschnitt 4.4 beleuchtet den Hintergrund und die Kernvariablen des High-Performance-Cycle. Die empirischen Befunde sprechen dabei für eine indirekte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften über zentrale motivationale Aspekte auf die Leistung.

4.1 Erklärungsansätze für den Zusammenhang von Eigenschaften und Leistung

Angesichts der Vielzahl von empirischen Studien die Zusammenhänge zwischen Fähigkeiten, Persönlichkeitseigenschaften und Leistungsaspekten belegen, ist es verwunderlich, dass eine theoretische Basis für die ermittelten Zusammenhänge selten spezifiziert wurde.

There is some empirical evidence linking scores on personality inventories to job performance, but we know of no clear and convincing theory that lays out in a general way which personality dimensions should or should not be relevant for predicting performance in particular jobs. (Murphy & Dzieweczynski, 2005, S. 346)

Eine Herausforderung für eine umfassende Theoriebildung stellt insbesondere die situative Beeinflussung des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Leistungsaspekten und die damit verbundene differenzierte Relevanz einzelner Persönlichkeitsdimensio-

nen für bestimmte Berufe dar. Für eine Integration der Eigenschaften in Modelle der Arbeitsleistung wurde selten eine Spezifikation von direkten und indirekten Wirkungsweisen auf primär und sekundär leistungswirksame Faktoren vorangetrieben. Auch für allgemeine kognitive Fähigkeiten, deren essentielle Verbindung zur (beruflichen) Leistung innerhalb der Forschung als weitgehend akzeptiert gilt, werden mögliche theoretische Hintergründe für die empirisch identifizierte Verbindung nur selten diskutiert (Schmidt, 2002). Um eine umfassende Theorie zur Wirkweise von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung zu präzisieren, scheint es für die Arbeits- und Organisationspsychologie notwendig, einen breiten Blickwinkel auf das Arbeitshandeln einzunehmen. Vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten eröffnen sich durch die Berücksichtigung von Befunden und Theorien aus der Allgemeinen Psychologie oder den Grundlagendisziplinen als auch aus anderen Anwendungsfeldern (Differentielle, Sozial- oder Entwicklungspsychologie).

Die meisten theoretischen Ansätze wurden in Hinblick auf das Wissen und die intellektuellen Fähigkeiten in Relation zum Berufserfolg aufgestellt. Diese werden im Folgenden als Basis für die Überlegungen der Integration der Big Five in Modellvorstellungen des Leistungshandelns vorgestellt. Erfolg versprechend erscheinen Erklärungsmodelle für die Integration der kognitiven *Fähigkeiten* für die berufliche Leistung, die elementare Auswirkungen auf die Leistung durch die Aneignung und Umsetzung von beruflichem Wissen und Fertigkeiten postulieren. Personen mit hoher Intelligenz sind danach in der beruflichen Praxis eher in der Lage, sich mehr und schneller Wissen anzueignen als Personen mit niedrigeren Fähigkeitsausprägungen. Wissen und Fertigkeiten sind wiederum direkt verbunden mit höheren Leistungen am Arbeitsplatz. Unterstützung erhält diese Modellvorstellung durch zahlreiche Befunde, die die allgemeine Intelligenz mit schulischem Lernen oder dem Trainingserfolg in Verbindung bringen (z. B. Kuncel et al., 2004). Metaanalysen stützen darüber hinaus den Vorhersagenutzen kognitiver Fähigkeiten für den Aufbau von deklarativem und prozeduralem Wissen (Colquitt et al., 2000). Die Ergebnisse legen damit eine vermittelte Wirkung der allgemeinen Intelligenz auf die Arbeitsleistung nahe. Darüber hinaus entfaltet die Intelligenz unabhängig von Wissenskomponenten auch einen direkten Einfluss auf die Leistung, da Personen mit hohen Fähigkeiten sich als effizientere Problemlöser am Arbeitsplatz erweisen (Schmidt, 2002, S. 201). Je nach zu bearbeitender Aufgabe (Faktor Neuartigkeit) werden zudem Aspekte des Arbeitsgedächtnisses oder der Verarbeitungsgeschwindigkeit leistungsbestimmend (Kanfer et al., 1995). Für allgemeine kognitive Fähigkeiten existieren damit neben den rein empirischen Verbindungen Evidenzen für theoretische Rationale, warum diese hohe Validitäten in Bezug auf arbeitsrelevante Kriterien erreichen.

Für die Theoriebildung der *Persönlichkeitsfaktoren* im engeren Sinn ist die Befundlage heterogener und deutet weniger auf einen einheitlichen, elementaren Vermittlungsweg der Wirkung auf die Leistung hin. Auch innerhalb der theoretischen Ansätze von McCrae und Costa (1996, 2003) bleiben die genauen Auswirkungen von stabilen Personenvariablen auf das konkrete Verhalten und Erleben einer Person relativ vage. Postuliert wird einerseits eine interagierende Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften mit der Umwelt auf die für eine Person charakteristischen Anpassungen (Gewohnheiten, Einstellungen, etc.), die andererseits einen

direkten Einfluss auf das Verhalten einer Person ausüben (vgl. Modellpräzisierung Abschnitt 2.2.2.3).

Die Ausarbeitung der verschiedenen Faktoren und die Präzisierung des Konstrukts der Arbeitsleistung (Abschnitt 3.3.2) stellt einen ersten wichtigen Schritt dar, um Persönlichkeitseigenschaften in ein Erklärungsmodell zu integrieren. Aufbauend auf den Komponenten der Arbeitsleistung wurden verschiedene Modelle über deren Determinanten bzw. Prädiktoren entwickelt. Campbell (1990) unterscheidet drei Komponenten der Arbeitsleistung (vgl. Abbildung 4.1).

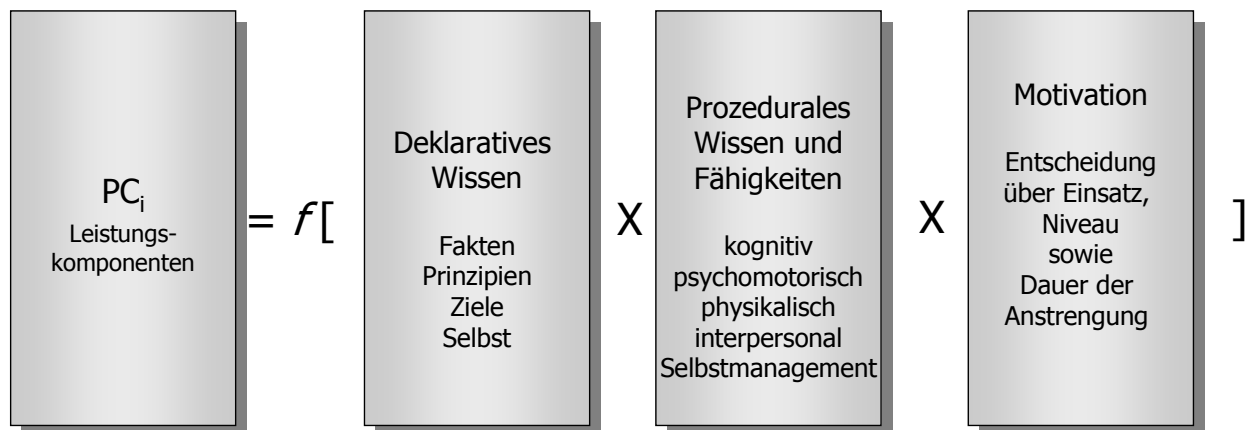


Abbildung 4.1: Determinanten der Arbeitsleistung (übersetzt nach Campbell, 1990, S. 707)

Der Fokus dieses allgemeinen Modells liegt auf der individuellen Sichtweise, indem es präzisiert, welche Faktoren unabhängig von denkbaren Situationseinflüssen (z. B. Unterstützung durch andere, Ausstattung des Arbeitsplatzes) sich leistungsrelevant im Arbeitsalltag auswirken. Dabei wird den Persönlichkeitseigenschaften eine primär vermittelte Wirkung über die folgenden drei Determinanten der Arbeitsleistung unterstellt:

- *Deklaratives Wissen* (bspw. Wissen über Fakten, Regeln, Prinzipien und Prozeduren - Wissen darüber, was an einem Arbeitsplatz zu tun ist)
- *Prozedurales Wissen und Fertigkeiten* (erfolgreiche Kombination des deklarativen Wissens mit der Umsetzung – Fertigkeit, auch das auszuführen, was getan werden muss; beinhaltet u. a. psychomotorische oder interpersonelle Fertigkeiten)
- *Motivation* (beinhaltet keine explizite Motivationstheorie, sondern vielmehr die Grundlage verschiedenster Ausführungen, die sich aus der Wahl zur Aufgabenbearbeitung, dem Niveau der Anstrengung und der Ausdauer bei der Durchführung zusammensetzt)

Die Bedeutung der Formel lässt sich wie folgt vereinfacht ausdrücken: Um eine Aufgabe auszuführen, muss eine Person das notwendige Wissen besitzen, die geforderten Fertigkeiten erfüllen sowie die Entscheidung getroffen haben, die Aufgabe zu bearbeiten (für eine bestimmte Zeit mit einem bestimmten Anstrengungsniveau). Während in der Personalauswahl Arbeitsproben oder berufsbezogene Wissenstests vorrangig auf die ersten beiden Determinanten der Arbeitsleistung zielen, können Ratings oder die Personalakte Aufschluss über motivationale Aspekte bringen. Prädiktoren der unterschiedlichen Komponenten der Arbeitsleistung, finden

sich in vielfältigen (theoretischen) Ausarbeitungen wieder und umfassen unterschiedlichste Aspekte wie Fähigkeiten, Persönlichkeitseigenschaften, Interessen, Ausbildung, Schulungen oder gemachte Erfahrungen (s. McCloy, Campbell & Cudeck, 1994).

In Anlehnung an diese allgemeine Unterscheidung von Determinanten der Arbeitsleistung haben sich erste Ansätze und Modellvorstellungen entwickelt, die Persönlichkeitseigenschaften in Beziehung zu den einzelnen Komponenten bringen. Meist wurden jedoch eher abstrakte Vorstellungen und Wirkrichtungen postuliert, ohne explizit die Wirkung einzelner Faktoren oder Eigenschaften zu präzisieren. Grundsätzlich bieten alle drei Komponenten des Modells Ansatzpunkte für das Einwirken von stabilen Eigenschaften. Durch die Berücksichtigung von weiteren theoretischen Ansätzen ermöglicht das Modell eine differenzierte Betrachtung. Bspw. werden diese aber gerade im motivationspsychologischen Bereich nicht weiter ausgeführt. Überwiegend wird den Personenvariablen eine indirekte Wirkung auf die Leistung über die Motivation bzw. das prozedurale Wissen und Fertigkeiten unterstellt, die wiederum elementare Determinanten der kontextuellen Arbeitsleistung sowie der Anpassungsleistung in Arbeitsumgebungen sind (Schmitt, Cortina, Ingerick & Wiechmann, 2003).

Ein Problem für die Modellvorstellung bilden Studienergebnisse, die sowohl Hinweise auf indirekte als auch direkte Wirkungsweisen von Personenfaktoren auf die Leistung liefern (Schmidt & Hunter, 1992). Einen Schritt weiter in der Präzisierung von möglichen Wirkungspfaden gehen Motowidlo et al. (1997). Aufbauend auf der Unterscheidung der aufgaben- und umfeldbezogenen Arbeitsleistung (Abschnitt 3.3.2) präzisieren sie die unterschiedlichen Entstehungsfaktoren innerhalb ihrer Modellvorstellungen. Vermittelt wird der Einfluss stabiler Eigenschaften auf die Arbeitsleistung über das Wissen, Fertigkeiten und Gewohnheiten. Kognitive Fähigkeiten wirken primär durch die zentral aufgabenbezogenen Komponenten. Die Persönlichkeitsvariablen beeinflussen dagegen bevorzugt die im Umfeld der Leistung nötigen Fähigkeiten, Wissens Elemente und Gewohnheiten. Diese beziehen sich bspw. auf die erfolgreiche Kooperation mit Kollegen oder den Umgang mit Konflikten. Dass die Persönlichkeitseigenschaften sich nicht nur als effektive Prädiktoren im diesem Bereich, sondern gerade auch als primär leistungsbezogen erwiesen haben, belegt die Forschung jedoch eindrucksvoll.

Die Integration der Personenfaktoren in Bezug auf die Modellvorstellungen der Aufgabenleistung bildet eine Herausforderung für Forschung und Theoriebildung. Die Persönlichkeitseigenschaften wirken sich nicht nur über die Aneignung von Wissen und Fertigkeiten auf die Leistung aus, sondern etablieren weitere Einflusspfade. Neben den zentralen Bestimmungsstücken der Arbeitsleistung nach Campbell (1990) können die Einflussfaktoren um weitere Elemente aus verschiedensten Theorien zur Erklärung von Verhalten ergänzt werden. Roberston und Callinan (1998) postulieren als Mediatoren der Wirkung von Personenmerkmalen auf die Arbeitsleistung neben der situationalen Wahrnehmung auch kognitiv-affektive Variablen. Diese sind in ihrer Auswirkung auf die Arbeitsleistung zudem von situativen Aspekten und Kompetenzen abhängig. Ones und Viswesvaran (2003) weiten diesen Ansatz aus und postulieren neben Wissen und Fertigkeiten drei weitere Erklärungsmöglichkeiten für die Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf das Verhalten am Arbeitsplatz. Leistungswirksam werden danach im beruflichen Kontext auch Aspekte des Affekts, wie Emotionen oder Stim-

mungen. Darüber hinaus berücksichtigen sie die Motivation und Volition sowie kognitionspsychologische Modellvariablen, wie individuelle Einstellungen und Werte. Die unterschiedlichen Personenvariablen können dabei förderlich bzw. hemmend auf die einzelnen psychologischen Prozesse bei der Aufgabenbearbeitung einwirken. Ein Ansatz zur Integration sowohl von Persönlichkeitseigenschaften wie den kognitiven Fähigkeiten, aber auch von Motiven in ein Leistungsmodell wurde im deutschsprachigen Raum von Schuler (2004) vorgelegt. Zwei unterschiedliche Wirkweisen werden im Rahmen des „Funktionskreis Leistungsförderung“ für die Leistungsmotivation unterstellt: Zum einen wirkt diese über einen direkten Weg der Anstrengung auf Leistungsaspekte, zum anderen indirekt über Attributionsvorgänge. Durch die Bewertung von Leistungsergebnissen und die Ursachenzuschreibung wirkt die Leistungsmotivation bspw. über das Feedback auf zukünftige Erfolgserwartungen im Sinne des Selbstvertrauens ein.

Zusammenfassend lassen sich - verglichen mit den empirischen Korrelationsergebnissen – nur wenige Erklärungsmodelle für den Zusammenhang von Persönlichkeitseigenschaften mit Leistungselementen identifizieren. Nur vereinzelt wurden, meist relativ abstrakte, Wirkungsmuster postuliert. Diese Modelle können aber als wichtige Ansätze zur Beantwortung der Frage gesehen werden, wie und warum Personenfaktoren Kriterien der Arbeitsleistung vorhersagen. Starke empirische Unterstützung haben in jüngster Zeit besonders jene Ansätze erfahren, die Persönlichkeitsvariablen in Verbindung zu motivationalen oder volitionalen Aspekten des Verhaltens bringen (vgl. Johnson, 2003). Dass neben der Relevanz von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten das Verhalten am Arbeitsplatz auch zielorientiert und anstrengungsbezogen ist, eröffnet Wirkungsmöglichkeiten für Persönlichkeitsfaktoren und verwandte Konstrukte. Motivationale oder zielbezogene Variablen stellen daher eine Möglichkeit für die Mediation des Einflusses von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung dar (Kanfer, 1992). Neben der Auswahl von Umgebungsfaktoren beeinflussen die Personenmerkmale die Motivation innerhalb von Arbeitssettings, die sich je nach theoretischer Ausgestaltung differenziert betrachten lässt (Abschnitt 4.3). Bevor eine Darstellung theoretischer Vorstellungen im Rahmen von (Arbeits-) Motivationsmodellen erfolgt, werden zunächst die Wirkungsmöglichkeiten von Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des allgemeinen Handlungsprozesses herausgearbeitet (Abschnitt 4.2). Die Unterscheidung der Einflussmöglichkeiten von Persönlichkeitsfaktoren innerhalb unterschiedlicher Stadien des Handlungsprozesses, bildet die Basis der Theorieintegration der vorliegenden Arbeit.

4.2 Wirkungsansätze von Persönlichkeitsfaktoren im Handlungsprozess

Auf den ersten Blick erscheint es ungewöhnlich, motivationspsychologische Ansätze aus der Allgemeinen Psychologie mit den differentiellen Befunden aus der Persönlichkeitspsychologie zu verknüpfen. Während die erste Forschungsrichtung sich bemüht hat, allgemeingültige Aussagen und Abläufe für alle Personen aufzustellen, steht gerade im Zentrum der zweiten Richtung die Aufdeckung von Unterschieden im Erleben und Verhalten zwischen Personen. Aufbauend auf den empirischen Zusammenhängen der Persönlichkeitseigenschaften und der (Arbeits-) Leistung stellt sich jedoch die Frage, wie die eher allgemein gehaltenen Traits mit

spezifischem (Leistungs-) Verhalten in konkreten Situationen in Verbindung gebracht werden können. Die Untersuchung des Einflusses der Persönlichkeitsvariablen in verschiedenen Phasen der Handlung bildet einen Ansatzpunkt der Integration der Persönlichkeitseigenschaften in (arbeits-) motivationspsychologische Modellvorstellungen. Den Rahmen für diese Systematisierung bildet im Folgenden das Rubikon-Modell der Handlungsphasen. Innerhalb dessen werden die Ansatzpunkte für kausale Einflüsse von Personenfaktoren auf motivationale und volitionale Handlungsphasen skizziert.

Das Rubikon-Modell (Achtziger & Gollwitzer, 2006; Heckhausen, 2003) postuliert im Verlauf eines Handlungsprozesses spezifische, aufeinander aufbauende (Teil-) Aufgaben. Dabei bildet es den Prozess vom ersten Abwägen von Handlungsalternativen, über das Planen bis zur eigentlichen Handlung und Bewertungsphase nach Abschluss der Handlung idealtypisch ab. Unterschieden werden zwei motivationale (prädezisionale, postaktional) und volitionale (präaktionale, aktionale) Phasenabschnitte. Für jede Phase lassen sich detaillierte Theorien und Modellvorstellungen ergänzen, die bspw. die kognitiven Variablen des Handlungsprozesses spezifizieren (Nerdinger, 1995). Analog zur Phasenbezeichnung der Intention kann der Handlungsprozess über die Bildung, Initiierung, Realisierung und Deaktivierung von Zielen formal umschrieben werden (Abbildung 4.2 adaptiert nach Kleinbeck & Schmidt, 1996). Betrachtet man die möglichen Einflusswirkungen von stabilen Eigenschaften innerhalb dieses Rahmenmodells genauer, so ergeben sich Ansatzpunkte sowohl in den motivationalen als auch den volitionalen Handlungsphasen (vgl. Abbildung 4.2).

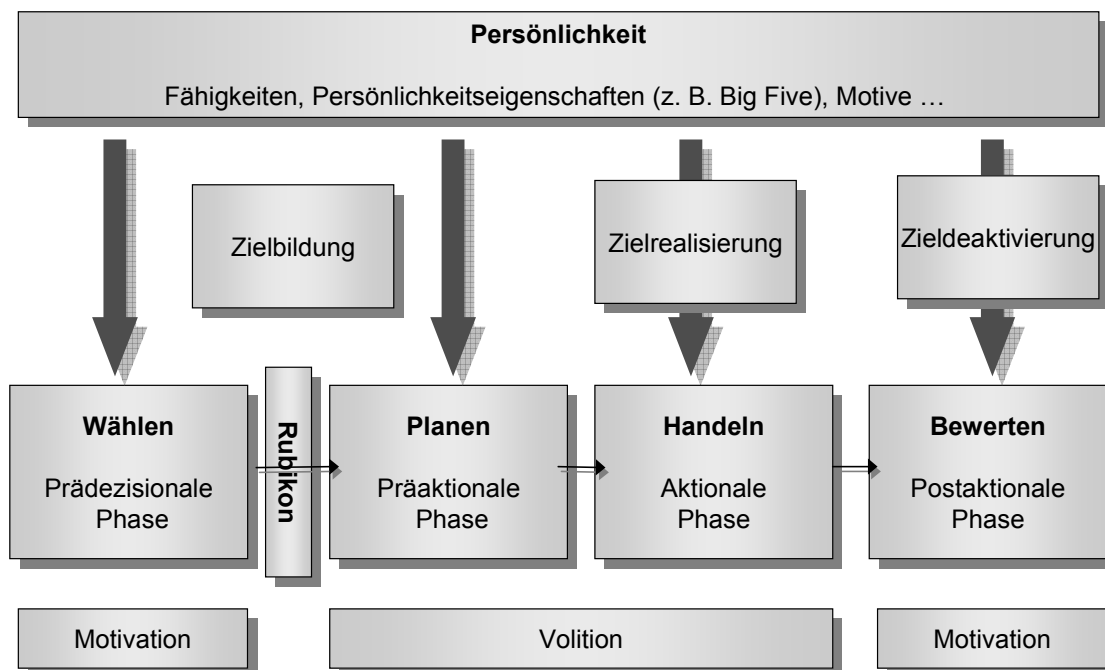


Abbildung 4.2: Schematische Darstellung der Einflussmöglichkeiten von Personenfaktoren im Handlungsphasenmodell

Bevor detailliert auf die empirischen Befunde zum Zusammenhang der Persönlichkeitseigenschaften mit dem zielbezogenen Handlungsprozess eingegangen wird (Abschnitt 4.4.3), werden im Folgenden die möglichen Einflusspfade aufgezeigt. Bereits vor Beginn einer Hand-

lung können sich Persönlichkeitseigenschaften auf vielfältige Art und Weise auf den motivationalen Prozess auswirken. In der Entscheidungsvorbereitung werden bspw. nur für solche Alternativen Gründe abgewogen oder Informationen eingeholt, die in Einklang mit den persönlichen Interessen und Fähigkeiten stehen. Darüber hinaus beeinflussen frühere Erfahrungen mit ähnlichen Situationen den Prozess bis zur Intentionbildung. Dieser mündet in der Auswahl von bestimmten Arbeitsaufgaben, der Festlegung eines spezifischen Anspruchsniveaus für die Aufgabenbearbeitung oder der Akzeptanz von vorgegebenen Zielen. Persönlichkeitseigenschaften üben einen Einfluss darauf aus, welche Intentionen im Arbeitsalltag Zugang zum aktuellen Handeln finden und welche anderen, für die Situationen weniger wichtigen Elemente, ausgeblendet werden. Empirische Unterstützung erhält diese Wirkungsmöglichkeit durch Untersuchungen, die den Einfluss von Personenmerkmalen auf die Auswahl von Situationen oder Aufgaben sowie der Informationsaufnahme belegen (Barrick, Mount & Gupta, 2003; Judge & Cable, 1997; Revelle, 1989). Außerdem beeinflussen stabile Eigenschaften die Einschätzung von Erwartungswahrscheinlichkeiten von Alternativen (z. B. Gelatly, 1996, vgl. Abschnitt 4.4.31).

Während der Handlungsvorbereitung werden Personenmerkmale z. B. durch die Beeinflussung der Strategiewahl oder die Auswahl spezifischer Situationen wirksam. Personen mit hohen Gewissenhaftigkeitswerten sollten bspw. bei der Planung im Vorfeld einer Tätigkeit mehr Wert auf eine ruhige Arbeitsumgebung legen, indem sie versuchen Störfaktoren für die Ausführung der (Arbeits-) Handlung zu minimieren. Gestützt werden diese Überlegungen durch die Konstrukte der *Besonnenheit* (Subfacette der Gewissenhaftigkeit, vgl. Abschnitt 2.2.2.2) sowie der *Planungsneigung* (vgl. Abschnitt 4.4.3.3). Diese erfassen, inwieweit Personen in der Handlungsvorbereitung planen oder detailliert die Konsequenzen ihres eigenen Verhaltens abwägen. Auch die erhöhte Aufmerksamkeit und Anstrengung bei der Abschätzung von Arbeitsaufgaben von Personen mit einer hohen Gewissenhaftigkeit (Kelly et al., 2003) belegen die Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren an dieser Stelle des Handlungsprozesses. Welches Ziel oder welche Intention letztlich in einer Handlungsinitiierung mündet, wird zudem von Persönlichkeitseigenschaften beeinflusst. Gewissenhafte Personen sollten innerhalb des beruflichen Kontextes arbeitsbezogenen Zielen ein höheres Gewicht einräumen als alternativen Intentionen (Freizeit).

In der Ausführungsphase, in der die gebildete Intention als Ziel auf der Handlungsebene realisiert wird, eröffnen sich weitere Wirkungsmöglichkeiten. Persönlichkeitseigenschaften beeinflussen die Aufrechterhaltung der Handlung (z. B. Anstrengung / Ausdauer) oder steuern das Verhalten über Zwischenziele und Feedback. Anhand der zentralen Moderatoren und Mediatoren der Zielsetzungstheorie wird in den Abschnitten 4.4.3.2 und 4.4.3.3 dargestellt, wie sich Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des Handlungsprozess auswirken.

Die Dispositionen üben darüber hinaus einen Einfluss auf die Bewertung der Handlungsfolgen und den getroffenen Schlussfolgerungen (bspw. in Bezug auf das Selbstbild) aus. Insbesondere das Leistungsmotiv wurde in Beziehung zu Attributionsmustern gebracht (Kleinbeck, Schmidt & Carlsen, 1985; Schuler, 2004). Auch beeinflussen Personeneigenschaften die Konsequenzen der Bewertung, bspw. in Form der Festlegung von persönlichen Werten und Stan-

dards für zukünftige Handlungen. Für die Wirkung auf das Einholen oder die Bewertung von Feedback liegen weitere unterstützende Belege vor (z. B. Renn & Fedor, 2001).

Die wichtigste Schlussfolgerung aus dem dargestellten Modell lässt sich in der Unterscheidung von Effekten der Persönlichkeitseigenschaften in unterschiedlichen Phasen der Handlung ziehen. Die getrennte Betrachtung motivationaler und volitionaler Aspekte des Handlungsprozesses unterstützt die Anwendung des Modells in der Arbeitsmotivationsforschung. Die Einflüsse von Personenfaktoren können damit systematisch vor Beginn einer Handlung (i. S. eines persönlichen Zieles, motivationale Phase) und der Umsetzung (Aufrechterhaltung Handlung, volitionale Phase) untersucht werden. Auch wenn diese Unterscheidung in Zielsetzung und Zielverfolgung bereits vor über 50 Jahren von Lewin betont wurde (vgl. Mitchell & Daniels, 2003), findet dieser Ansatz erst seit kurzem wieder verstärkt Beachtung in der Motivationsforschung. Einzeltheorien haben sich bislang zumeist auf einen der beiden Aspekte konzentriert. Um die Wirkungen der Persönlichkeitseigenschaften im beruflichen Leistungskontext zu spezifizieren, wird im Folgenden das allgemeine Handlungsphasenmodell durch arbeitsbezogene Motivationstheorien ergänzt.

4.3 Erklärungsmodelle: Eigenschaften - Motivation - Leistung

Der Versuch der Integration von Persönlichkeitseigenschaften in Modelle der (Arbeits-) Motivation stellt innerhalb der Forschung und Theorieentwicklung keinen vollkommen neuartigen Ansatz dar. Der Entwurf und die empirische Überprüfung von detaillierten Modellvorstellungen gestalteten sich in der Vergangenheit jedoch äußerst schwierig. Studien mit dem Versuch dispositionelle Faktoren in Verbindung zu motivationalen Komponenten zu bringen, erbrachten eine stark inkonsistente Befundlage. Kanfer und Heggstad (1997) beschreiben die Situation in dem Forschungsfeld wie folgt:

Until recently, the status of traits in most work motivation theories has been like that of a distant and not well-liked relative attending a family reunion. Although relatively few researches would argue that traits should not be included in a comprehensive account of work motivation, previous work with trait constructs has proved problematic and unsatisfying. (Kanfer & Heggstad, 1997, S. 13)

Die Weiterentwicklung von Modellen führte im Feld der Motivationspsychologie zwar zu Konzeptpräzisierungen und zu einer z. T. breiten empirischen Unterstützung für die unterstellten Prozessvorstellungen. Jedoch auch mit der Ausarbeitung neuer theoretischer Modelle resultierte kein klareres Bild für die Rolle von Personenfaktoren innerhalb der motivationalen und volitionalen Prozessketten. Ein Grund für die divergierenden Befundmuster liegt in der Fülle von untersuchten Konstrukten, die mehr oder minder systematisch hinsichtlich ihrer moderierenden oder intervenierenden Wirkung innerhalb verschiedenster Modellvorstellungen getestet wurden. Auf den unterschiedlichen Abstraktionsniveaus findet man eine schier unüberschaubare Anzahl von Persönlichkeitseigenschaften, die in Verbindung mit motivationalen Prozessvariablen gebracht wurden (Hogan & Roberts, 2001). Einzelstudien befassen sich bspw. mit Auswirkungen der Kontrollüberzeugung, dem Selbstvertrauen, dem Typ-A Verhalten, dem Dominanzstreben, der Ängstlichkeit, der Handlungs- bzw. Lageorientierung

oder der Selbstaufmerksamkeit (Locke & Latham, 1990a). Konsistente Belege für den Zusammenhang zu motivationalen Komponenten liegen u. a. für die Gewissenhaftigkeit, das Leistungsmotiv, die emotionale Stabilität oder das Konstrukt der Zielorientierung vor (Schmitt et al., 2003). Mit dem Konsens innerhalb der Wissenschaft auf das Fünf-Faktoren Modell der Persönlichkeit (vgl. Abschnitt 2.2.2) bot sich die Gelegenheit die identifizierten Effekte einzelner Variablen auf Aspekte der Motivation zu systematisieren (s. u.).

Ein weiterer Grund für die uneinheitliche Befundlage liegt in der teilweise stark unterschiedlichen Konzeptualisierung der Motivation. Der kleinste gemeinsame Nenner unterschiedlicher Motivationsdefinitionen spricht drei grundlegende Prozesse an: „energy, direction, and persistence“ (Cropanzano, James & Citera, 1993, S. 269). Die Aktivierung sowie die Lenkung und Intensität des Verhaltens stellen die Aspekte dar, die auf der AV-Seite mit der Motivation assoziiert wurden. Darüber hinaus unterscheiden sich die Ansätze jedoch stark, was bisher eine Integration in eine umfassende, (arbeits-) motivationale Theorie verhindert hat. So berücksichtigen nur Einzelansätze explizit kognitive Variablen oder Aspekte der Selbstregulation (z. B. Kruglanski et al., 2002). Als Schwierigkeit für das Forschungsfeld hat sich neben den unterschiedlichen theoretischen Modellvorstellungen zudem die Erfassung, Messung und Interpretation motivationaler Aspekte und Prozesse erwiesen. In vielen Studien konnten diese nur unzulänglich abgebildet werden (Kanfer, 1987). Auch wenn einige wenige integrierende Rahmenmodelle präsentiert wurden (z. B. Katzell & Thompson, 1990a; Locke, 1997), gibt es nicht den universell akzeptierten Weg, sich der Motivation zu nähern. Einen Überblick über die heterogenen Modelle und Weiterentwicklungen motivationspsychologischer Theorien in Bezug auf das Arbeitsverhalten findet man bei Kanfer (1990), Mitchell und Daniels (2003), Latham und Budworth (in press) oder Brandstätter und Frey (2004).

Während die Untersuchung der moderierenden Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf Motivationsprozesse zu keinen klaren Ergebnissen geführt hat (vgl. Locke & Latham, 1990a), stützt die aktuelle Befundlage den Ansatz, dass motivationale Variablen den Mediator für die Effekte von Personenfaktoren auf Leistungsaspekte bilden (Johnson, 2003; Locke, 2001). Kern dieser kausalen Vorstellungskette bildet die Überlegung, dass die Personenfaktoren als Traits, die eher State ähnlichen Zustände im Rahmen von motivationstheoretischen Überlegungen (wie Ziele oder die Selbstwirksamkeit) elementar beeinflussen. Diese wiederum stehen in direkter Verbindung zur Leistung (vgl. Chen, Gully, Whiteman & Kilcullen, 2000).

In der Forschung wurde eine Reihe von Vermittlungsvariablen für die indirekte Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf Leistungselemente untersucht. Bspw. belegen Studien die vermittelte Wirkung der Gewissenhaftigkeit oder Extraversion über kognitionsbasierte, motivationale Variablen der Arbeitsorientierung (z. B. Streben nach Status, Leistung oder Gemeinschaft; vgl. Barrick, Mitchell & Stewart, 2003; Barrick et al., 2001; Barrick, Stewart & Piotrowski, 2002). Auch innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie wurde sich dem Phänomen der Motivation unterschiedlich genähert. Zentral verstanden wird diese als *Motivation etwas zu leisten* und umfasst unterschiedlichste Modellvorstellungen. Judge und Ilies (2002) identifizierten im Rahmen einer Metaanalyse zum Zusammenhang der Big Five

mit motivationalen Phänomenen, drei zentrale theoretische Ansätze: die Zielsetzungstheorie, Erwartungs-x-Wert Modelle und den Ansatz der Selbstwirksamkeit (vgl. Abbildung 4.3).

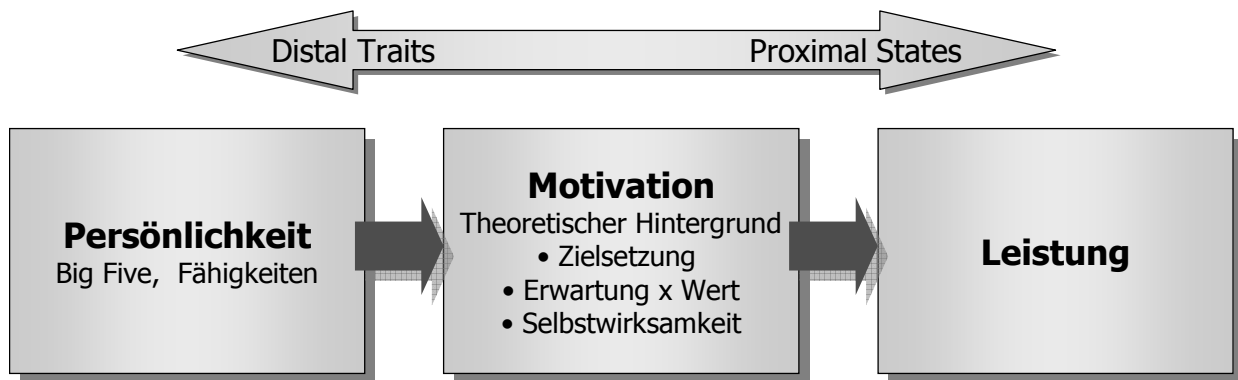


Abbildung 4.3: Allgemeines Vermittlungsmodell von Traits auf die Leistung

Grundlage der Erklärungsansätze zum Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsfaktoren und der Leistung bildet die Annahme, dass die abstrakten Eigenschaften über leistungsnähere motivationale Variablen wie Ziele, der Selbstwirksamkeit oder Erwartungshaltungen das Verhalten beeinflussen (Barrick & Mount, 2005). Alle drei theoretischen Vorstellungen zur Erforschung der Motivation im Rahmen von Arbeitshandlungen haben dabei einen eher kognitiven Fokus und beschäftigen sich nicht explizit mit dem Einfluss situativer Aspekte. Die Theoriestellungen schließen sich aber gegenseitig nicht aus. Auch wenn die Zielsetzungstheorie und sozial-kognitive Theorien sich primär auf verschiedene Aspekte innerhalb des Prozesses der Selbstregulation beziehen, so teilen sie dennoch einige Grundlagen (Kanfer, 2005). Erfolgreiche Integrationen der Ansätze findet man in theoretischen Weiterentwicklungen (z. B. Zielsetzungstheorie und Selbstwirksamkeit bzw. Erwartungstheorien; Locke, Motowidlo & Bobko, 1986; Tubbs, Boehne & Dahl, 1993).

In der zusammenfassenden Betrachtung der korrelativen Verbindungen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und motivationalen Aspekten von Judge und Ilies (2002) flossen überwiegend Studien ein, in denen die Probanden gezielt nach der Einschätzung ihrer Selbstwirksamkeit in Bezug auf eine spezielle Aufgabe oder ihren Beruf befragt wurden („self-efficacy motivation“). Im Rahmen von Zielsetzungsstudien wurden jene Maße aggregiert betrachtet, die Personenvariablen mit der Höhe oder Schwierigkeit von Zielen in Verbindung bringen („goal setting motivation“). Die dritte Art von Studien bildeten Befunde der Erwartungskategorie („expectancy motivation“), in denen Teilnehmer aufgefordert wurden, Einschätzungen darüber abzugeben, ob sie durch die Arbeit an einer Aufgabe ein bestimmtes Ergebnis erreichen (Ergebniserwartung im Rahmen VIE Theorien).

Die Ergebnisse der Metaanalyse bestätigen die Vorstellung der vermittelten Wirkung des Einflusses der Personenfaktoren über motivationale Variablen auf die Leistung. Die korrigierten Validitäten der Reviewstudie sind aus Tabelle 4.1 ersichtlich. Als bedeutsame Korrelate zu den motivationalen Kriterien erweisen sich am konsistentesten über die verschiedenen theoretischen Ansätze hinweg der *Neurotizismus* (gemittelte Validität: -.31) und die *Gewissenhaf-*

tigkeit (gemittelte Validität: .24). Dies ist in Einklang mit den leistungsbezogenen Befunden für diese Variablen zu sehen (vgl. Abschnitt 3.2.3).

Tabelle 4.1: Metaanalytische Zusammenhänge Big Five und Motivationsaspekte

	Zielsetzung	Erwartung	Selbstwirksamkeit
Neurotizismus	-.29	-.29	-.35
Extraversion	.15	.10	.33
Offenheit für Erfahrung	.18	-.08	.20
Verträglichkeit	-.29	.13	.11
Gewissenhaftigkeit	.28	.23	.22

Anmerkungen: Geschätzte Validitäten; korrigiert für Unreliabilität Prädiktor und Kriterium; nach Judge & Ilies (2002, S. 801f.); n = 65 Studien.

Am geringsten steht die Offenheit für Erfahrung mit den motivationalen Kriterien in Verbindung. Am ehesten kann sie noch einen positiven Einfluss im Rahmen der Selbstwirksamkeit etablieren. Auch wenn Judge und Ilies (2002) im Vorfeld ihrer Untersuchung keine Studie identifizieren konnten, die sich explizit mit dem Einfluss der Verträglichkeit auf motivationale Aspekte beschäftigte, so spielt diese Variable jedoch z. T. eine bedeutungsvolle Rolle (v. a. in den zielsetzungsthematischen Studien). Auch die Extraversion behauptet sich mit von Null verschiedenen Korrelationskoeffizienten. Insbesondere berichteten Personen mit hohen Werten auf diesem Faktor über ein höheres Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten. In der multivariaten Betrachtung sind die Big Five in der Lage, im Durchschnitt 49% der Varianz an den Motivationskriterien vorherzusagen. Dies unterstreicht die Bedeutung der Big Five im Rahmen von motivationstheoretischen Modellen. Alle Fünf Faktoren erreichen in Bezug auf die Studien mit zielsetzungstheoretischer Thematik ein signifikantes Beta-Gewicht zur Vorhersage der Kriterien. Analog zu den geschätzten Korrelationen treten der Neurotizismus ($\beta = -.31$) und die Verträglichkeit ($\beta = -.51$) mit den stärksten Gewichten hervor. Gesamt betrachtet, erreichen die Big Five in Bezug auf die Zielsetzungsstudien einen Varianzaufklärungsanteil von 63% an den motivationalen Variablen. Dies stützt die Überlegung, die Persönlichkeitseigenschaften mit zentralen Elementen aus der Zielsetzungstheorie wie der Zielhöhe bzw. Schwierigkeit in Verbindung zu bringen. Damit bietet sich die Möglichkeit, kausale Modelle für die Wirkung von Traits auf die Leistung aufzustellen. Verfeinert wird dieser Befund in der vorliegenden Arbeit durch die Systematisierung der motivationalen Kriterien nach den unterschiedlichen Handlungsphasen.

Auch im Rahmen alternativer Theorien der Arbeitsmotivation belegen Studien elementare Zusammenhänge zu Persönlichkeitseigenschaften. Die Befundlage ist jedoch weniger umfassend und Einzelstudien haben sich meist auf Teilaspekte der Motivation oder verwandte Konzepte wie die Arbeitszufriedenheit konzentriert. Neben den vorgestellten individuumszentrierten Theorien der Arbeitsmotivation haben sich Studien im Rahmen von externen Modellvorstellungen primär mit der Auswirkung von Kontextfaktoren beschäftigt. Furnham, Forde und Ferrari (1999) demonstrieren für die Personenfaktoren im Rahmen des Modells zu Hygiene- und Motivationsfaktoren nach Herzberg differenzierte Zusammenhänge. Essentielle Anteile

der Varianz der Hygienefaktoren ließen sich durch den Neurotizismus und die Varianz in den Motivationsfaktoren durch die Extraversion vorhersagen. Die Aufklärungsanteile lagen zwischen 20 und 30%. Neben dem motivationalen Ansatz beschäftigen sich weitere Forschungsrichtungen bspw. im Rahmen des Ressourcen-Allokationsmodells mit der vermittelten Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des Strategieeinsatzes (Bajor & Baltes, 2003). Einen umfassenden Überblick über verschiedene Theorien der Arbeitsmotivation und mögliche Ansätze für den Einfluss einzelner Personenfaktoren gibt Furnham (1992, 2001).

Unabhängig von den verschiedenen theoretischen Modellvorstellungen stützt die vorliegende Befundlage den Ansatz, den Einfluss von Personeneigenschaften auf die Leistung vermittelt durch Aspekte der Motivation zu sehen. Insbesondere der Gewissenhaftigkeit wird, bedingt auch durch ihre guten Vorhersagevaliditäten in Bezug auf berufliche Leistungskriterien (vgl. Abschnitt 3.2.3), eine bedeutsame Rolle innerhalb der Modellbildung auf motivationaler Ebene unterstellt. „We believe conscientiousness to be the important trait-oriented motivation variable that has long eluded I-O psychologists“ (Mount & Barrick, 1998, S. 855f.). Auch wenn sich viele Studien auf die Untersuchung der Auswirkungen von g (Intelligenz) und G (Gewissenhaftigkeit) beschränken, spielen darüber hinaus jedoch weitere Variablen, wie der Neurotizismus oder die Extraversion, eine bedeutende Rolle. Den Einfluss weiterer Eigenschaften im Rahmen von kausalen Modellvorstellungen innerhalb einer motivationspsychologischen Perspektive zu berücksichtigen, ermöglicht eine umfassendere Betrachtung von Wirkungsketten. Offen bleibt jedoch die Frage, ob sich alle Persönlichkeitseigenschaften durch motivationale Phänomene auf die Leistung auswirken oder ob darüber hinaus (und unter welchen Bedingungen) auch direkte Effekte auftreten. Die Interaktion oder Berücksichtigung von situativen Elementen wird innerhalb der existierenden Theorieansätze jedoch nicht präzise ausgearbeitet. Daher stehen nur wenige Studien zur Verfügung, die den Einfluss der Personenvariablen auf motivationale Phänomene unter verschiedenen situativen Bedingungen beleuchtet haben.

Der Fokus innerhalb der vorliegenden Arbeit liegt auf der Präzisierung der Einflusspfade der Persönlichkeitseigenschaften auf das leistungsbezogene Handeln, die auf den Modellvorstellungen der Zielsetzungstheorie menschlicher Leistung aufbauen. Diese hat sich als eine der best untersuchtesten Theorien mit einer großen Anzahl von bestätigenden Befunden in der arbeits- und organisationspsychologischen Forschung behauptet (Kleinbeck, 2004; Locke & Latham, 2002). Innerhalb der theoretischen Ausgestaltung der Auswirkungen von Zielen durch den „*High-Performance Cycle*“ ist es zudem möglich, weitere motivationale Aspekte zu berücksichtigen. Die Weiterentwicklungen der ursprünglichen Zielsetzungstheorie erlauben die Integration von Elementen aus sozial-kognitiven Theorien oder Erwartungs-x-Wert Vorstellungen. Innerhalb der Modellstruktur findet bspw. die Selbstwirksamkeit bzw. das Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit in Leistungssituationen als zentraler Moderator Berücksichtigung. Auch wenn keine Motivationstheorie der Komplexität realer Prozesse gerecht werden kann, so stellt die Zielsetzungstheorie zwar ein vereinfachtes aber dennoch geeignetes Modell für die Annäherung an den Motivationsprozess dar. Die Konzepte der Modellvorstellung lassen sich in erster Linie in die aktionale Handlungsphase einordnen. Im Folgenden

werden neben der Darstellung der Kernvariablen der Zielsetzungstheorie detailliert die Zusammenhänge der Persönlichkeitseigenschaften mit diesen beleuchtet. Auf dieser Basis wird ein Untersuchungsmodell aufgestellt, dass die Big Five mit Aspekten der Handlungsregulation, Arbeitsmotivation und Leistung verbindet (Abschnitt 5).

4.4 Persönlichkeitseigenschaften und das zielbezogene Leistungshandeln

Ziele, als interne Repräsentation von erwünschten Zuständen, spielen eine wichtige Rolle in unserem alltäglichen Leben und üben dabei nicht nur einen essentiellen Einfluss auf unser Wohlbefinden aus (Carver & Scheier, 1998). Ziele und verwandte Konstrukte haben im Rahmen von kognitions-, motivations- oder persönlichkeitspsychologischen Feldern vielfach Anwendung gefunden (vgl. Übersicht bei Austin & Vancouver, 1996). Die Betonung von Zielen und Plänen findet sich in so verschiedenen Ansätzen wie der Informationsverarbeitung, den sozial-kognitiven Lerntheorien oder den psychoanalytischen Ansätzen (vgl. Pervin, 1989b). Neben dem Fokus der Forschung auf mögliche Zielinhalte stehen darüber hinaus prozedurale und strukturelle Fragen im Vordergrund (Kleinbeck, 2006).

Unter der Prämisse, dass sich (bewusstes) Handeln stets zielbezogen vollzieht, hat die Untersuchung der Auswirkungen von selbst gesetzten oder vorgegebenen Handlungszielen besonders innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie weit reichende theoretische wie praktische Konsequenzen. Die *Zielsetzungstheorie* hat sich dabei im Rahmen von traditionellen motivationspsychologischen Modellen als führende, gar dominante Theorie der Arbeitsmotivation behauptet (Cropanzano et al., 1993). Entscheidende Impulse übt die Modellstruktur der Wirkung von bewussten Leistungszielen und Feedback insbesondere für die Führungspraxis aus. Aber auch weitere Felder des Human Resources Management profitieren von den Konsequenzen (Personalentwicklung, Leistungsbewertungen, Qualitätszirkel, Katzell & Thompson, 1990b). Guzzo, Jette und Katzell (1985) identifizierten bereits vor 20 Jahren Zielsetzungen als bedeutsame Bestandteile von erfolgreichen Interventionsprogrammen zur Verbesserung der Unternehmensproduktivität. In der Folge wurde eine Reihe von angewandten Managementtechniken zur Leistungsförderung mit Hilfe von Zielen und Feedback entwickelt und erfolgreich implementiert. Die Arbeit mit Zielen beeinflusst heutzutage das Handeln der Mitarbeiter in vielen Unternehmen. 85% der Manager schätzten in einer Betriebsbefragung, dass Zielvereinbarungen in der Zukunft sogar noch wichtiger für die Leistungsermittlung werden (Bahn Müller, 2001). Ausgehend v. a. vom gehobenen Management hat sich in den letzten Jahren die Arbeit mit Zielvorgaben oder -vereinbarungen in Deutschland auch auf die gewerbliche Arbeitsebene ausgeweitet (Hinke, 2003). Aufbauend auf der Anwendung im beruflichen Alltag wurden die Konzepte erfolgreich auf weitere Bereiche übertragen (z. B. Schulkontext, Gesundheitsbereich, vgl. Bipp & Kleinbeck, 2005).

Bevor detailliert auf mögliche Wirkweisen von Persönlichkeitsfaktoren innerhalb des zielorientierten Handelns eingegangen wird, werden zunächst (Abschnitt 4.4.1) die Grundzüge der Zielsetzungstheorie und die Kritikpunkte an dieser Modellvorstellung dargestellt. Darauf aufbauend wird die Rolle von Personenfaktoren im Rahmen dieses theoretischen Ansatzes präzisiert (Abschnitt 4.4.2) und ausgewählte empirische Belege für den Einfluss der stabilen Ei-

genschaften im Rahmen von Einzelstudien (Abschnitt 4.4.3) und komplexen Modellvorstellungen (Abschnitt 4.4.4) präsentiert. Diese werden durch die Befundlage zum Konstrukt der Zielorientierung ergänzt, indem deren Einfluss auf das Leistungshandeln (vorwiegend in Lernkontexten) beleuchtet wird. Gesamt betrachtet, bilden die dargestellten Befunde die Grundlage für das innerhalb der Arbeit entwickelte Untersuchungsmodell, dessen Überprüfung unter unterschiedlichen Situationsbedingungen innerhalb des empirischen Teils der Arbeit erfolgt (vgl. Abschnitt 5).

4.4.1 Theoretischer Rahmen: Der „*High-Performance Cycle*“

Das Hauptpostulat der Zielsetzungstheorie (Locke & Latham, 1990a, 1990b, 2002) bezieht sich auf die Verbindung zwischen der Schwierigkeit sowie der Spezifität von Zielen und der Leistung. Zahlreiche Studien belegen, dass schwierige, spezifische Ziele zu höheren Leistungen führen als vage „Do Your Best“ Anweisungen oder niedrige Zielvorgaben. Metaanalytisch gewonnene Effektstärken für den Zusammenhang zwischen der *Höhe* und *Spezifität* von Zielen sowie der Leistung liegen in einem Bereich zwischen $d = .42$ und $d = .80$ (Locke & Latham, 2002). Zur Ausgestaltung der Theorie haben darüber hinaus zahlreiche Studienergebnisse beigetragen, die einerseits für bestimmte Variablen einen Einfluss auf die Stärke des Zusammenhangs zwischen Zielen und der Leistung belegen. Andererseits verdeutlichen diese die Mechanismen für diesen Prozess.

An Grenzen in der Vorhersage und der Erklärung stößt der einfache lineare Zusammenhang, wenn spezifische Ziele individuelle Fähigkeiten übersteigen. Durch das Erreichen von Fähigkeitsgrenzen wird deutlich, dass der Zusammenhang zwischen Zielen und der Leistung von weiteren Variablen moderiert wird. Neben den Fähigkeiten oder der erlebten Selbstwirksamkeit liegen Beweise für mehrere weitere *Moderatoren* vor. Studien ergaben i. d. R. höhere Effektstärken, wenn der Zusammenhang von Zielen und der Leistung bei einfachen - im Gegensatz zu komplexen - Leistungsaufgaben untersucht wurde (Wood, Mento & Locke, 1987). Metaanalysen haben zudem gezeigt, dass die Bindung an Ziele die Beziehung moderiert (z. B. Klein, Wesson, Hollenbeck & Alge, 1999). Die Verbindung zwischen der Zielschwierigkeit und Leistung fiel dabei höher für jene Personen aus, die angaben, sich stärker dem Ziel verpflichtet zu fühlen und es auch gegen Widerstände nicht einfach aufzugeben bereit waren. Eine zweite mögliche Wirkweise der Zielbindung wird innerhalb des Prozesses direkt auf die Leistung angenommen (Seijts & Latham, 2000a). Ergänzt wurden die theoretischen Vorstellungen durch den Nachweis von elementaren Effekten des Feedbacks auf die Leistung (Kluger & DeNisi, 1996). Zahlreiche Studien belegen, dass Rückmeldungen helfen, das Verhalten zielgerichtet (auch über einen längeren Zeitraum hinaus) auszurichten. Dass in Kombination mit Feedback die Wirkung der Zielsetzungen noch übertroffen werden konnte (Bandura & Cervone, 2000; Mento, Steel & Karren, 1987), führte zur Berücksichtigung dieser Variablen innerhalb der Modellvorstellung.

Locke und Latham (2002) zählen zudem vier elementare *Mechanismen* auf, durch die sich Ziele in die Leistung umsetzen. Ziele erfüllen einerseits eine direktive Funktion, indem sie die Aufmerksamkeit auf zielrelevante Informationen und Tätigkeiten lenken. Andererseits haben

sie eine energetisierende Wirkung, indem sie Anstrengung mobilisieren und die Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung positiv beeinflussen (Earley, Wojnaroski & Prest, 1987). Darüber hinaus fördern sie die Aktivierung oder Entwicklung von aufgabenbezogenen Strategien und Wissen. Die Mechanismen der Wirkung von Zielen auf das Handlungsergebnis sowie die Moderatoren der Umsetzung von Zielen in die Leistung bilden ein Geflecht leistungswirksamer Determinanten, welches als Gesamtmodell aus Abbildung 4.4 ersichtlich ist.

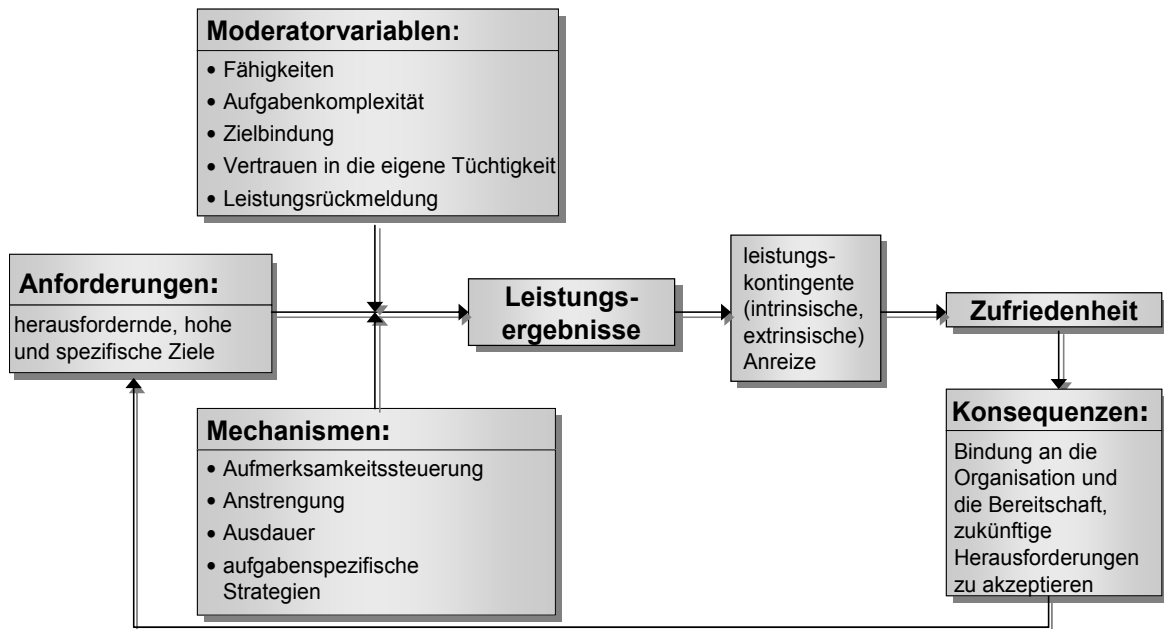


Abbildung 4.4: Integriertes Zielmodell (nach Schmidt & Kleinbeck, 2004, S. 906)

Das überarbeitete Gesamtmodell der Zielsetzungstheorie spezifiziert zudem die Folgen der Handlung. Die Kopplung der Handlungsergebnisse an bestimmte Anreize (z. B. Anerkennung, Beförderung) kann zu einer Erhöhung der Zufriedenheit auf Mitarbeiterseite führen. Diese kann zwar nicht direkt ursächlich für gute Leistungen gesehen werden, hat aber indirekt Konsequenzen für den durch Ziele bestimmten Leistungsprozess. Durch eine erhöhte Verpflichtung gegenüber der Organisation oder der Bereitschaft bei neuen Aufgaben Herausforderungen im Sinne von hohen, spezifischen Zielen zu akzeptieren, wirkt sich die Zufriedenheit förderlich auf zukünftige Handlungsprozesse aus.

Trotz der beeindruckenden Anzahl an Studien, die die postulierten Mechanismen innerhalb der Zielsetzungstheorie und die externe Validität der Modellvorstellungen stützen (Locke, 1997), blieb der Ansatz nicht frei von Kritik. Die Grenzen bzw. Weiterentwicklungen der Modellvorstellung betreffen vorrangig die folgenden Bereiche:

- *Beschränkung der Modellvorstellungen auf volitionale Handlungsphase:* Die Theorie beleuchtet in Bezug auf den Handlungsprozess nur einen kleinen Ausschnitt, so dass keine vollständige Betrachtung des Motivations- und Volitionsprozesses erfolgt. Durch den Fokus auf den volitionalen Einfluss auf die Leistung kann die Theorie nur einen kleinen Beitrag zur Entstehung von Zielen liefern. Auch kann sie den durch Feedback ausgelösten Prozess im Rahmen von komplexen Handlungsabläufen nicht erklären. Einzelstudien be-

legen bspw., dass Feedback nicht immer zu Leistungssteigerungen führt (Kluger & DeNisi, 1996). Ungeklärt ist zudem, wie Rückmeldungen spätere Zielsetzungen beeinflussen (Ilies & Judge, 2005). Auch die Prozesse innerhalb der Volitionsphasen modelliert die Theorie nur in Ansätzen. So ignoriert die Theorie die unterschiedlichen Effekte von Ziel- vs. Implementationsintentionen für den Handlungsprozess, die in zahlreichen Forschungsarbeiten nachgewiesen wurde (Brandstätter, Lengfelder & Gollwitzer, 2001; Gollwitzer & Brandstätter, 1997).

- *Fehlende Berücksichtigung dynamischer Prozessverläufe:* Ein weiteres Defizit der Theorie stellt die fehlende Konkretisierung von dynamischen Aspekten im Laufe des volitionalen Prozesses dar. Das Zielmodell greift zwar innerhalb des eigentlichen Handlungsprozesses nach der Intentionsbildung ein (vgl. Kleinbeck & Schmidt, 1996), bezieht sich dabei jedoch eher auf vorwegnehmende Annahmen und Einschätzungen. Die Erklärung und Vorhersage von Verhalten, das nach der Wahl oder des Setzen eines Zieles erfolgt, bleibt weitgehend unbestimmt. Die möglichen (kognitiven) Mechanismen für die Aufrechterhaltung und Steuerung von Prozessen während der Handlungsphase werden innerhalb der Zielsetzungstheorie nicht explizit definiert (Mitchell & Daniels, 2003). Darüber hinaus schließt die Theorie langfristige Folgen im Sinne einer zeitlichen Perspektive nicht in die Modellbetrachtungen ein. Fried und Slowik (2004) plädieren daher für die Aufnahme des Faktors Zeit als zentrale Variable in Relation zur Schwierigkeit, Erreichbarkeit und Spezifität von Zielen in die theoretische Vorstellung. Damit könnte das dynamische Verhalten von Personen in komplexen Arbeitsumgebungen besser erklärt und vorhergesagt werden.
- *Erweiterung um kognitive Modellvariablen:* Neben der Berücksichtigung der Selbstwirksamkeit (Locke et al., 1986) wurde die Zielsetzungstheorie erweitert, um Schwächen in Bezug auf kognitive Vermittlungsvariablen entgegen zu wirken (z. B. Informationsverarbeitung, Kontrollsysteme, Schematheorie). In Präzisierungen der Theorie werden bspw. die Prozesse für die Akzeptanz bzw. Internalisierung von Zielen spezifiziert sowie die Konsequenzen einer Zielablehnung beleuchtet (Earley & Shalley, 1991; Earley, Shalley & Northcraft, 1992). Darüber hinaus lassen sich mit erweiterten Modellen die Entwicklung und Ausführung von Handlungsplänen detaillierter gliedern, als dies in dem ursprünglichen Ansatz von Locke und Latham vorgesehen ist. Insbesondere die Grenzen der Vorhersage von Leistungen im Rahmen von neuen oder moderaten bis komplexen Aufgaben (z. B. Huber, 1985; Wood, Bandura & Bailey, 1990) haben zur Ausgestaltung von stärker kognitiv ausgerichteten Theorievorstellungen beigetragen. Diese präzisieren z. T. auch die interagierende Wirkung der Motivation und Kognition auf die Leistung (z. B. innerhalb des Ressourcen-Allokationsmodells; Kanfer, Ackerman, Murtha, Dugdale & Nelson, 1994). Wie Personen Entscheidungen über Ziele treffen oder diese priorisieren im Falle von Zielkonflikten, kann mit Hilfe der zentralen Elemente der Theorie nicht erklärt werden. Gerade in Anbetracht von Situationsdruck belegen Studienergebnisse einen Mengen- und Güteaustausch bei wahrgenommenen Zielkonflikten (Locke, Smith, Erez, Chah & Schaffer, 1994). Die subjektive Wahrnehmung von Diskrepanzen zwischen externen Standards und möglichen Erreichungsgraden bildet darüber hinaus eine Erklärungsmög-

lichkeit, warum Ziele als Herausforderung oder als Demotivation erlebt werden (Wood & Bandura, 1989). Nur wenige Ansätze betrachten darüber hinaus die Dynamik der zentralen Prozessvariablen (z. B. für die Anstrengung; Heath, Larrick & Wu, 1999).

- *Explizite Berücksichtigung von Aufgabenanforderungen und Zielarten:* Auch wenn Studien die Übertragung der Mechanismen in Lernsettings auf das allgemeine Leistungshandeln stützen (vgl. Abschnitt 4.4.4), stößt das Modell an Grenzen, wenn anstelle von Leistungszielen der Lernzuwachs im Vordergrund steht. Studienergebnisse belegen, dass innerhalb von neuartigen Aufgaben schwierige, spezifische Leistungsziele im Gegensatz zu Lernzielen nicht zwangsläufig zu höheren Leistungen führen (Seijts & Latham, 2001; Winters & Latham, 1996). Diese auf den ersten Blick der Zielsetzungstheorie widersprechenden Befunde, legen die gezielte Berücksichtigung der genauen Aufgabenart und deren Anforderungen an die Personen nahe. Die Mechanismen und Befunde der Zielsetzungstheorie beschränken sich vornehmlich auf die Handlungsprozesse bei der Bearbeitung von Leistungszielen, so dass andere Zielinhalte (z. B. soziale Ziele, Seijts & Latham, 2000b) nicht ohne Weiteres in die Modellvorstellungen integriert werden können. Darüber hinaus beschäftigt sich die Theorie ausschließlich mit der Erklärung und Vorhersage von bewussten Zielen. Eine weitere Einschränkung stellt daher die fehlende Integration der Wirkungsweise von unbewussten Zielen und Motiven dar (z. B. Kehr, 2001, 2004).
- *Operationalisierung und Integration zentraler Konstrukte:* Eine lebhafte Diskussion setzt innerhalb der Modellstruktur an der postulierten, moderierenden Rolle der Zielbindung an. Im Gegensatz zu den Befunden von Klein et al. (1999) konnten Donovan und Radosovich (1998) metaanalytisch nur einen geringen Einfluss der interagierenden Wirkung zwischen der Zielhöhe und Bindung auf die Leistung identifizieren. Kritisch bewertet wurde der Effekt der Zielbindung durch jene Studienergebnisse, die für das kombinierte Setzen von hohen Zielen mit monetären Anreizen eine geringere Zielbindung belegen, die als eine Ablehnung interpretiert werden kann (Wright, 1992). Während die Determinanten und Konsequenzen von Zielen in Bezug auf arbeitsrelevantes Verhalten als relativ gesichert angesehen werden können, wird für die theoretischen Konstrukte kritisiert, dass deren interner und Konstruktvalidität nur wenig Aufmerksamkeit teil wird (Kanfer, 2005). Vehemente Kritik richtet sich auf die vorwiegend über die Selbstauskunft erhobene Operationalisierung der Zielbindung. Zudem wird durch die Breite von unterschiedlichen Erhebungszugängen die Vergleichbarkeit zwischen einzelnen Studienergebnissen erschwert (Ambrose & Kulik, 1999). Befunde aus Metaanalysen zeigen zudem den moderierenden Einfluss der Operationalisierung der Zielschwierigkeit auf die Verbindung zwischen der Zielhöhe und Leistung (26% der Varianz der Effektstärke konnten durch diesen Moderator aufgeklärt werden, vgl. Wright, 1990).

Trotz dieser Kritik finden die Kerngedanken der Zielsetzungstheorie verstärkt sowohl innerhalb der Forschung als auch in der Praxis Anwendung. Die Kritikpunkte haben im Laufe der Zeit zu einer gewinnbringenden Erweiterung der theoretischen Vorstellungen geführt. Darauf aufbauende Interventionen und aktuelle Forschungsaktivitäten setzen den Fokus auf die Mög-

lichkeiten der Selbststeuerung von Arbeitnehmern oder Arbeitsgruppen durch die Kombination aus Zielen und Feedback (Latham & Locke, 1991; Vancouver & Day, 2005; Wood, 2005).

4.4.2 Die Rolle von Persönlichkeitseigenschaften innerhalb der Zielsetzungstheorie

Die Untersuchung von Auswirkungen der Personenfaktoren innerhalb der theoretischen Modellvorstellungen der Zielsetzungstheorie erbrachte selten übereinstimmende Ergebnisse. Lange Zeit erschien daher die Rolle von Eigenschaften innerhalb der postulierten Wirkungspfade unklar. „The only consistent thing about studies of individual differences in goal setting is their inconsistency” (Locke, Shaw, Saari & Latham, 1981, S. 142). Mit dem Auftauchen und den schlüssigen empirischen Beweisen für die Zielsetzungstheorie beschäftigte sich eine Vielzahl von Studien zunächst mit den postulierten Haupteinflussfaktoren auf Personenseite: Den Fähigkeiten und Erfahrungen (Mitchell & Daniels, 2003). In den 1990er Jahren bildete ein Schwerpunkt der Forschung die Suche nach Moderatoren für die identifizierte Verbindung zwischen Zielen und der Leistung (Ambrose & Kulik, 1999), unter die zunächst auch die individuellen Differenzen summiert wurden. Neben dem Geschlecht, dem Bildungsstand sowie dem Alter wurden zahlreiche unterschiedliche Motive und Persönlichkeitseigenschaften auf ihren moderierenden Einfluss auf den Zielsetzungsprozess untersucht. Neben den deutlichen Belegen für die Fähigkeiten als Moderator waren empirische Belege für die Wirkung von weiteren Personenfaktoren jedoch eher spärlich und zum Großteil widersprüchlich (Latham & Locke, 1991; Locke & Latham, 1990a; Locke et al., 1981).

Für die heterogene Befundlage können mehrere Gründe angenommen werden. Zum einen wurden kaum Studien systematisch mit dem Ziel konzipiert, die Effekte von Persönlichkeitsvariablen zu überprüfen. Vielmehr fielen die Ergebnisse als Nebenprodukt in Studien bei der Überprüfung der zentralen Postulate der Zielsetzungstheorie an. Zum anderen konnten sich die Designs und Hypothesen zu den einzelnen Persönlichkeitseigenschaften selten auf eine solide theoretische Basis stützen (Lee, Locke & Latham, 1989; Locke et al., 1981). Selbst die identifizierten Effekte konnten damit nur unzureichend erklärt werden. Hinweise auf Effekte für das Selbstwertgefühl oder das Leistungsmotiv, das zwar auf den theoretischen Grundlagenarbeiten von Murray (1938) und McClelland (1953) fußt, wurden meist relativ unabhängig von den Zielsetzungsmechanismen betrachtet und auf eine Integration in ein umfassendes theoretisches Modell verzichtet. Vorherrschend war der Ansatz, die Persönlichkeitseigenschaften als Moderatoren innerhalb der Zielsetzungstheorie zu behandeln (vgl. Campbell, 1982, S. 87). Steers (1975) identifizierte bspw. einen moderierenden Effekt des Leistungsmotivs auf den Zusammenhang zwischen spezifischen Zielen und Feedback auf die Leistung bei weiblichen Vorgesetzten. Während die intellektuellen Fähigkeiten von Beginn an in die theoretische Vorstellung integriert wurden, listen Locke und Latham (1990a) die Persönlichkeit unter einer Reihe von weiteren Faktoren auf (u. a. Normen, Vorbilder, Stimmungen), die als beeinflussend für die Selbstwirksamkeit oder persönlichen Ziele gesehen werden. Die explizite Untersuchung von basalen Persönlichkeitsvariablen oder die Ausarbeitung ihrer Rolle als Determinanten für zentrale Konstrukte innerhalb der Zielsetzungstheorie fand zunächst jedoch nicht statt. Weiteren Problemen für den Nachweis essentieller Einflüsse von Persönlichkeits-

eigenschaften auf die Motivation konnte inzwischen mit der Weiterentwicklung von theoretischen Rahmenmodellen wie den Big Five oder messtheoretischen sowie methodischen Verbesserungen begegnet werden.

Die Studien, die einen Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf den Zielsetzungsprozess belegen, identifizierten zumeist Ergebnisse in einem kleineren Effektbereich. Dies wurde als Indiz für die geringe Bedeutung der Variablen in Zielsetzungssituationen gewertet. Ein Grund hierfür kann in den Studiensettings selbst gesehen werden, da die Effekte meist summativ über selbst gesetzte und zugewiesene Zielbedingungen und selten systematisch unter verschiedenen Arbeitsbedingungen betrachtet wurden. Auf Basis der vorliegenden Befundlage in der Literatur ist jedoch zu vermuten, dass sich Persönlichkeitseigenschaften unterschiedlich unter freien oder hochgradig standardisierten Umgebungsbedingungen auswirken. Während bei der Vorgabe von spezifischen Leistungszielen Personenmerkmale vorrangig den Umsetzungsprozess beeinflussen (über die Zielbindung, Ausdauer oder Anstrengung, etc.), bergen freie Arbeitsbedingungen mehr Einflussmöglichkeiten. Hierbei können Persönlichkeitseigenschaften Faktoren vor und während der Handlung beeinflussen. Personen stellen nicht „the passive victim of situations“ (Locke & Latham, 2004, S. 395) dar, sondern greifen durch die Auswahl, Gestaltung und Veränderung aktiv in diese ein. Die Erforschung dieser Prozesse, auch im Rahmen der Arbeit mit Zielen, ist bisher weitgehend vernachlässigt worden.

Zahlreiche Studien dokumentieren inzwischen Verbindungen zwischen Persönlichkeitsvariablen und motivationalen Aspekten (vgl. Abschnitt 4.3). Durch die Interpretation von Persönlichkeitseigenschaften als eine Hierarchie von Zielen (vgl. Cropanzano et al., 1993) erscheint die Verknüpfung der beiden Ansätze innerhalb einer einheitlichen Rahmenstruktur greifbar nahe. Gestärkt durch neuere empirische Befunde, wird der Zusammenhang zwischen dispositionellen Faktoren und motivationalen Aspekten in der Forschungslandschaft zunehmend verändert betrachtet. Eine gewisse Anzahl von Studien stützt inzwischen die Annahme, dass Ziele - in Verbindung mit der Selbstwirksamkeit - die Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung medieren („hub variables“, vgl. Locke & Latham, 2002). Während in früheren Studien versucht wurde die Moderation des Zusammenhangs zwischen Zielen und der Leistung durch die Persönlichkeitsfaktoren nachzuweisen, werden Persönlichkeitseigenschaften verstärkt als Determinanten der zentralen theoretischen Variablen der Zielsetzung und Selbstwirksamkeit interpretiert. Auch innerhalb der Weiterentwicklungen der Zielsetzungstheorie in ein umfassendes Modell der Arbeitsmotivation (Locke & Latham, 2004, S. 390) werden die Konstrukte der Werte und Persönlichkeitsmerkmale explizit als geeignete Bestimmungsstücke der elementaren Mechanismen eingebunden. Theoretisch werden Verbindungen von Persönlichkeitseigenschaften mit der Zielwahl und Selbstwirksamkeit unterstellt, die damit indirekt die Zielmechanismen (Richtung, Anstrengung, Ausdauer, Strategieauswahl) beeinflussen. Die Effekte der Personenfaktoren auf die Leistung werden als vollständig mediiert über Ziele und die Selbstwirksamkeit postuliert (Locke, 1997). In den weiterentwickelten Modellvorstellungen wird zudem die Rolle der Persönlichkeitseigenschaften in Bezug auf das Erleben von Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit anerkannt. Stabile Eigen-

schaften beeinflussen dabei die organisationale Verbundenheit oder arbeitsnahe Handlungen wie kontraproduktives Verhalten am Arbeitsplatz (vgl. Abschnitt 3.2.3).

Ausgehend von der Modellvorstellung, dass sich die Eigenschaften über die Zielsetzungsvariablen auf die Leistung vermittelt auswirken, stellt sich für die Forschung die Frage nach den bedeutsamen Vermittlungsmechanismen. In Abhängigkeit der Handlungsphase und der situativen Gegebenheiten werden differenzierte Wirkstrukturen antizipiert. Unklar ist, ob sich die Einflüsse der verschiedenen Eigenschaften vollständig über eine solche kausale Struktur abbilden lassen oder ob etwaige direkte Effekte auf die Leistung unabhängig von Motivationskomponenten bestehen. Judge und Ilies (2002) diskutieren bspw. für die Gewissenhaftigkeit auch von motivationalen Aspekten unabhängige Effekte auf die Leistung. Die Explikation von Modellvorstellungen stellt daher immer noch eine Herausforderung für die Forschung dar.

4.4.3 Einzelbefunde zum indirekten Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften

Auf Basis der Zielsetzungstheorie und des allgemeinen Handlungsphasenmodells werden drei Ansatzpunkte unterschieden (Abbildung 4.5), um die vorliegenden Befunde für den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitseigenschaften und zentralen Variablen des leistungsbezogenen Motivationsprozesses zu systematisieren.

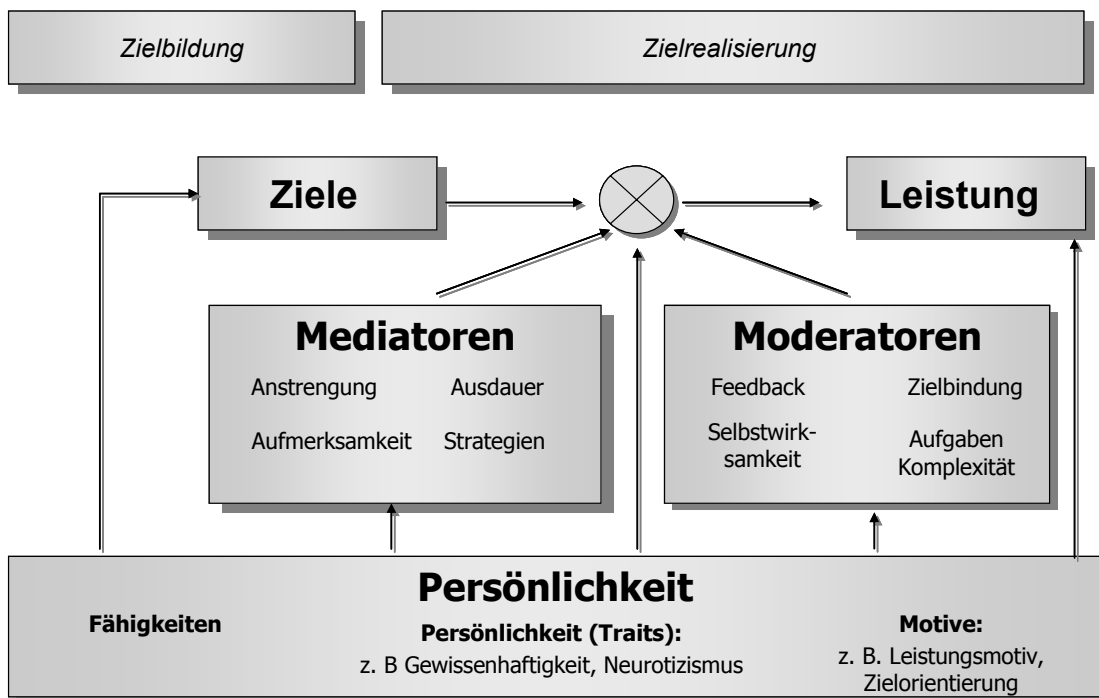


Abbildung 4.5: Übersicht der Einflussmöglichkeiten von Persönlichkeitsfaktoren auf den Zielsetzungsprozess

Grundsätzlich wird zwischen dem Einfluss von Personenfaktoren vor dem Beginn einer Handlung (Zielbildung) und nach der Bildung von spezifischen Handlungszielen (Zielrealisierung) unterschieden. Vor dem Hintergrund, dass die Umwelt keine Restriktionen im Handeln auferlegt, können sich Persönlichkeitseigenschaften vor dem eigentlichen Handlungsprozess

über die Wahl von Aufgaben oder die Festlegung von persönlichen Anspruchsniveaus durch hohe oder niedrige Leistungsziele auswirken. Die Unterscheidung der Wirkprozesse unter selbst gesetzten und vorgegebenen Zielen scheint nötig, um die Effekte zwischen den beiden Arbeitsbedingungen klar voneinander abzugrenzen und die Befundlage in dieser Hinsicht zu systematisieren (vgl. Abschnitt 4.4.3.1). Darüber hinaus werden folgend jene Effekte überblicksweise dargestellt, die sich auf die eigentliche Handlungsumsetzung beziehen. Der Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften auf die unterschiedlichen Prozessvariablen wird getrennt voneinander beleuchtet, um kausale Wirkungsketten zu verdeutlichen. Dies geschieht im Rahmen der Zielsetzungstheorie, in dem die Befunde für die Moderatoren (Abschnitt 4.4.3.2) bzw. Mediatoren (Abschnitte 4.4.3.3) systematisch aufbereitet werden. Soweit vorhanden, wird dabei auf Befunde zu allen Faktoren des Big Five-Modells eingegangen, wobei der Schwerpunkt auf der Gewissenhaftigkeit und dem Neurotizismus liegt. Belege für die indirekte Wirkung der Personenfaktoren auf die Leistung über die zentralen Mechanismen der Zielsetzungstheorie werden dabei beleuchtet. Innerhalb der empirischen Prüfung soll darauf aufbauend gezielt der Frage nachgegangen werden, ob über die postulierten Wirkungspfade hinaus die Personenfaktoren noch einen direkten Effekt auf die Leistung ausüben oder ob die Auswirkung als vollständig vermittelt angenommen werden kann (vgl. direkter Pfeil auf die Leistung in Abbildung 4.5). Neben der Übersicht zu Studien unter der Berücksichtigung der Big Five Struktur, wird ergänzend über Ergebnisse für Motive berichtet (z. B. Zielorientierung, vgl. Abschnitt 4.4.3.4). Diese unterstützen die postulierten Mechanismen für die Persönlichkeitseigenschaften. Während innerhalb des Lernkontextes in den letzten Jahren die Modellvorstellungen für die Wirkungspfade essentiell vorangetrieben wurden, ist die Befundlage in Bezug auf den Arbeitskontext noch rudimentär. In den folgenden Abschnitten werden daher als Ergänzung die Befunde aus diesem Anwendungsfeld mit berichtet. Abschließend (Abschnitt 4.4.4) werden erste Ansätze für die Modellüberprüfung in Bezug auf den betrieblichen Kontext verdeutlicht, die als Grundlage für die Ausarbeitung der eigenen Modellvorstellung dienen.

4.4.3.1 Selbst gesetzte vs. zugewiesene Ziele: Zielbildung

Personenfaktoren können vielfältig Prozesse innerhalb der motivationalen und volitionalen Handlungsphasen beeinflussen (vgl. Abschnitt 4.2). Schon vor dem eigentlichen Beginn einer Handlung wirken sich Persönlichkeitsfaktoren auf die Auswahl von Umgebungen, die Aufgabenwahl oder dem eigenen Anspruchsniveau für die Bearbeitung von Aufgaben aus. Im Folgenden werden jene empirischen Befunde zusammengefasst, die der Aufstellung eines Wirkmodells dienen. Die vorliegenden Studienergebnisse bilden schwerpunktmäßig den Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften auf die Zielschwierigkeit bei der selbst bestimmten Aufgabenbearbeitung ab. Für den Wirkungsvergleich bei der Arbeit unter Zielvorgabebedingungen existieren dagegen nur Einzelbefunde. Der Einfluss der Personenfaktoren sollte sich aber sowohl unter freien als auch unter restringierten Arbeitsbedingungen etablieren, indem Determinanten der Zielbildung oder der Zielrealisierung beeinflusst werden.

Unumstritten ist, dass Personen im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl von Entscheidungen in Bezug auf Situationen treffen. Dass dies unter der Bedingung der freien Wahlmöglichkeit in

Einklang mit den persönlichen Präferenzen geschieht, kann jeder aus eigenen Erfahrungen bestätigen. Das Bild der reziproken Beeinflussung zwischen Situation und Person bildet mit den dynamischen Interaktionismusmodellen eine Schlussfolgerung aus der Interaktionismusdebatte. Personen zeigen demnach eine Tendenz, jene Situationen aufzusuchen bzw. sich in diesen stärker zu engagieren, die ihren persönlichen Eigenschaften oder Dispositionen entsprechen oder förderlich sind (Ickes, Snyder & Garcia, 1997). Der Einfluss einzelner Faktoren im alltäglichen Leben leuchtet intuitiv ein. Personen mit geringen Werten auf der Extraversion werden bei Wahlmöglichkeiten vermutlich eher Situationen mit wenigen sozialen Anforderungen oder Bezügen wählen als hoch extravertierte Personen. Hohe Ausprägungen auf der Dimension Erlebnissuche oder der Offenheit für Erfahrung werden Personen eher zu Entscheidungen für neuartige, (u. U.) risikofreudige Aktivitäten verleiten. Dass diese Mechanismen der Auswahl und Gestaltung von Situationselementen auch innerhalb von Leistungssettings greifen, bildet eine logische Schlussfolgerung. Auf Basis der personellen Voraussetzungen schaffen oder wählen sich Personen Umgebungen aus, die in Einklang mit ihren Präferenzen stehen bzw. werden inkongruente Situationen vermieden. Speziell die Ausprägung der Gewissenhaftigkeit oder des Neurotizismus übt einen entscheidenden Einfluss darauf aus, wie Personen mit Leistungssituationen umgehen. Personen mit hohen Werten auf der Subfacette der Kompetenz sollten demnach solche Umgebungen bevorzugen, wo sie diese auch erfolgreich demonstrieren können. Personen mit hohen Werten auf dem Leistungsstreben sollten Situationen favorisieren, in denen sie beweisen können, dass sie fleißig, zielstrebig oder tüchtig sind. Ängstliche Personen werden dagegen eher Aufgaben oder Settings meiden, bei denen sie Fehler begehen oder die eigene Unzulänglichkeit belegen könnten (Revelle, 1989).

In zielsetzungsthematischen Studien wurde den Persönlichkeitseigenschaften in solchen Umgebungen eine große Einflussmöglichkeit auf das Handeln unterstellt, die wenige situationale Anforderungen stellen (Locke et al., 1981). Auf Basis dieser Überlegungen werden zunächst die Effekte der Personenfaktoren bei der Arbeit mit *selbst gesetzten Zielen* beleuchtet. Der Fokus der Forschung liegt dabei auf den Determinanten der persönlichen Zielhöhe, der aufbauend auf der Zielsetzungstheorie (vgl. Abschnitt 4.4.1), ein positiver Effekt auf die Leistung unterstellt wird. Basis der Untersuchungen bildet die Frage, welche Personen eher zu einer autonomen Zielsetzung oder hohen Leistungszielen neigen und damit potentiell höhere Leistungen erbringen. Bereits seit den 1930er Jahren wurde intensiv erforscht, welche Faktoren das Anspruchsniveau einer Person beeinflussen. Im Zentrum standen Variablen wie das Leistungsmotiv oder das Selbstwertgefühl (Campbell, 1982; Moussa, 1996; Wofford, Goodwin & Premack, 1992). Darauf aufbauend lassen sich speziell für die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus bedeutungsvolle Effekte auf die Zielhöhe bzw. Schwierigkeit postulieren (Judge & Ilies, 2002).

Die Forschungsergebnisse dokumentieren, dass die Gewissenhaftigkeit einen essentiellen Einfluss auf die generelle Zielorientierung von Personen ausübt. Barrick, Mount und Strauss (1993) zeigen anhand einer Stichprobe von Verkäufern auf, dass Personen mit hohen Werten auf der Dimension *Gewissenhaftigkeit* eher zum autonomen Setzen von Zielen im Arbeitsalltag neigen. Dies stand wiederum direkt mit der Leistung i. S. des Verkaufsvolumens oder

Vorgesetztenratings in Verbindung. Personen mit hohen Gewissenhaftigkeitswerten zeigen darüber hinaus höhere Werte in Bezug auf die allgemeine Leistungsorientierung. In einer Stichprobe von Studenten gaben sie an, harte Arbeit mehr zu genießen (Komarraju & Karau, 2005). Im Rahmen der Studien zur Zielsetzungstheorie belegen Ergebnisse zudem konsistent, dass Personen, die erwarten, dass sie eine höhere Leistung erbringen können, sich selbst auch höhere Ziele setzen (z. B. Locke et al., 1986). Die Nähe zum Konstrukt der Selbstwirksamkeit ist dabei offensichtlich (vgl. Abschnitt 4.4.3.2). Wer sich in Leistungssituationen mehr zutraut, setzt sich selbst ein höheres Ziel als Personen, die ihren Fähigkeiten nicht vertrauen. Die Frage stellt sich also danach, welche Persönlichkeitsfaktoren neben den Fähigkeiten die Erwartungsvorstellungen innerhalb eines Handlungsprozesses beeinflussen. Befunde, die das Leistungsmotiv in Verbindung mit der persönlichen Zielwahl im Sinne der Zielhöhe (Matsui, Okada & Kakuyama, 1982; Phillips & Gully, 1997; Steers, 1975; Yukl & Latham, 1978) bzw. mit kognitiven Prozessvariablen in Verbindung bringen (z. B. Wahrscheinlichkeit oder Wichtigkeit der Zielerreichung; Hollenbeck & Brief, 1987), stützen die Annahme einer Wirkung der Gewissenhaftigkeit. Die Identifikation einer indirekten Verbindung zwischen der Gewissenhaftigkeit und der Zielhöhe über die Ergebniserwartung (Gellatly, 1996) verdeutlicht die Relevanz dieses Persönlichkeitsfaktors im Rahmen der Zielwahl. Darüber hinaus stellen sich die Fragen, inwieweit die Effekte der Personenvariablen auf die Festlegung eines persönlichen Zieles unabhängig von Fähigkeitsaspekten nachgewiesen werden können und ob ihre Wirkung vollständig über die Selbstwirksamkeitserwartung vermittelt wird. Die Betrachtung der Zero Order Korrelationen bei Gellatly (1996) stützt zudem die differenzierte Analyse der Effekte der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit (vgl. Abschnitt 3.3.1.1). Das Ergebnismuster für die spezifischen Dimensionen des PRF macht deutlich, dass nicht alle Facetten mit den untersuchten abhängigen Variablen (wie der Erwartung, Valenz oder Zielhöhe) in Verbindung stehen. Aufbauend auf diesen Befunden, sollten neben der globalen Komponente der Gewissenhaftigkeit im Rahmen des hierarchischen Big Five-Modells insbesondere die beiden Subfacetten des Leistungsstrebens und der Kompetenz einen Einfluss auf die Höhe von selbst gesetzten Zielen ausüben. Bereits bei Betrachtung der inhaltlichen Ausgestaltung dieser Facetten wird dieser Zusammenhang deutlich (vgl. Abschnitt 2.2.2.2). Personen, die sich selbst als kompetent und effektiv beschreiben sowie sich nicht durch Ziellosigkeit oder Unmotiviertheit auszeichnen, sollten eher Herausforderungen in der Arbeit suchen, indem sie bspw. schwierige Aufgaben oder Ziele wählen.

Dem *Neurotizismus* kann ein zumindest indirekter Effekt auf das Setzen von persönlichen Zielen über die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit unterstellt werden. Dies lässt sich in Anlehnung an die untersuchten Einflüsse der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung, Ängstlichkeit, Kontrollüberzeugung oder des Selbstwertgefühles auf die Zielhöhe ableiten (z. B. Adler & Weiss, 1988; Chen et al., 2000; Levy & Baumgardner, 1991; Mone, Baker & Jeffries, 1995; Tang & Reynolds, 1993). Studienergebnisse belegen, dass sich Personen umso höhere Ziele setzen, je emotional stabiler, ausgeglichener und sorgenfreier sie sich selbst beschreiben (z. B. Hinsz & Jundt, 2005). Im Gegensatz dazu kann von Personen erwartet werden, die eher unsicher und ängstlich im Umgang mit anderen sind, sich viele Sorgen machen

und über ein geringes Selbstwertgefühl verfügen, dass sie sich in Leistungssituationen eher niedrigere Ziele setzen. Während hoch ängstliche Personen das Scheitern an einer Aufgabe zu vermeiden versuchen, akzeptieren weniger Ängstliche eher herausfordernde Aufgaben (Revelle, 1989). Unterstützt werden diese Überlegungen zum einen durch Studien, die den Aspekt der Kontrollüberzeugung in Zielsetzungssituationen näher beleuchten. Personen mit einer internen Kontrollüberzeugung setzen sich höhere Ziele als Personen mit einer externen Kontrollüberzeugung, zumindest wenn sie die Möglichkeit der Mitbestimmung bei der Zielsetzung hatten (Yukl & Latham, 1978). Zum anderen zeigen Untersuchungen der Zielorientierung, dass Personen mit hoher Ängstlichkeit, Impulsivität oder Depression es im Allgemeinen eher vermeiden, sich selbst Ziele zu setzen oder detaillierte Pläne für langfristige Ziele aufzustellen (vgl. Malouff et al., 1990). Dass der breite Faktor der „core self-evaluation“ als Verbindung zwischen dem Neurotizismus, dem Selbstwertgefühl, der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung und der Kontrollüberzeugung ebenfalls in Verbindung mit dem Verhalten in Zielsetzungssituationen steht, lassen die Ergebnisse von Erez und Judge (2001) erkennen. Je emotional instabiler die Personen in dieser Untersuchung waren, umso weniger neigten sie dazu, sich selbst (schwierige) Ziele zu setzen. Zusammenfassend betrachtet, legen die Studienergebnisse die Schlussfolgerung nahe, dass emotional stabile Personen eher die Herausforderung durch schwierige Aufgaben und Ziele suchen. Personen mit hohen Neurotizismuswerten neigen dagegen eher zu geringeren Zielhöhen, um Fehler oder das Scheitern in Leistungssituationen zu vermeiden. Dieser Einfluss wirkt sich v. a. über die Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf die Aufgaben aus, indem sich die Komponente in Erwartungs-x-Wert Überlegungen zu Handlungsalternativen niederschlägt.

Für die übrigen Persönlichkeitsfaktoren im Rahmen des Big Five-Modells lassen sich darüber hinaus nur Ansätze für eine Wirkung auf die Bestimmung von persönlichen Leistungszielen finden. Zumeist gründen diese auf weiterführenden Annahmen oder situativen Einflussfaktoren. Für die *Extraversion* liegen nur einzelne empirische Belege eines essentiellen Zusammenhangs zur Zielwahl vor. Auch wenn nicht explizit diskutiert, so findet man in den Daten von Barrick et al. (1993) Hinweise, dass diese Dimension mit dem generellen Setzen von Zielen im Arbeitsalltag in Beziehung steht (Datenbasis: Verkäufer, $r = .19$). Busato, Prins, Elshout und Hamaker (1999) konnten innerhalb des Lernkontextes nachweisen, dass extravertierte Studenten leistungsbezogener arbeiten und anwendungsbezogener Lernstrategien bevorzugen. Für die *Offenheit für Erfahrung* oder *Verträglichkeit* finden sich weit weniger schlüssige Beweise für einen Zusammenhang zum Setzen von Zielen in Leistungssituationen. Auch wenn innerhalb der Metaanalyse von Judge und Ilies (2002) die Schätzungen des wahren Zusammenhangs bedeutsame Werte erreichen (vgl. Abschnitt 4.3), beruhen diese lediglich auf wenigen Studien. Zusätzliche Unterstützung für die Antizipation von Einflusspfaden, findet man innerhalb einer Studie aus dem Lernkontext. Klein und Lee (2006) belegen eine vermittelte, positive Wirkung der Offenheit für Erfahrung auf die Lernleistung über die Zielhöhe. Ob sich dieser Effekt auch in anderen Leistungskontexten replizieren lässt, gilt es zu überprüfen. Für die Verträglichkeit lassen sich hauptsächlich dann Hinweise für einen Einfluss entdecken, wenn weitere Situationsannahmen zutreffen. Brown, Cron und Slocum (1998) identifi-

zierten bei Verkäufern mit hohen Werten auf der Dimension *Kompetition* höhere Zielsetzungen als bei Personen mit geringen Dimensionswerten. Dies traf jedoch nur zu, wenn das organisationale Klima auch den Wettstreit anstelle der Kooperation betonte. Wenn man die Dimension *Kooperation* vs. *Kompetition* als Teil der *Verträglichkeit* sieht, so sollten sich in Wettbewerbssituationen Personen mit niedrigen *Verträglichkeitswerten* höhere Ziele setzen. Ohne die Berücksichtigung von anderen (potentiell konkurrierenden) Mitarbeitern oder die Arbeit in Teams ist für diese Komponente aber kein deutlicher Einfluss auf die leistungsvermittelnden Variablen zu erwarten.

Gerade im betrieblichen Alltag nimmt die Arbeit unter der *Vorgabe* oder *Aushandlung von Zielen* durch das Unternehmen oder direkten Vorgesetzten eine dominante Rolle ein. Die Erforschung des Einflusses von Persönlichkeitseigenschaften auf den Umsetzungsprozess unter diesen Bedingungen verspricht einen hohen Nutzen für Anwendungen in der Praxis. Während unter freien Arbeitsbedingungen die Personenfaktoren direkt mit der Wahl der Zielhöhe bereits zu Beginn des Handlungsprozesses eine Wirkung entfalten können, beeinflussen die Faktoren bei der Vorgabe von Zielen lediglich die Reaktion auf diese situativen Anforderungen und damit den nachfolgenden Handlungsprozess. Die Motivation, ein Ziel zu verfolgen, sollte unter diesen Bedingungen stärker variieren als unter selbst bestimmten Arbeitsbedingungen (Hollenbeck & Brief, 1987). Die Forschung aber hat sich in der Vergangenheit innerhalb der Untersuchung der Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften in dem durch Ziele beeinflussen Motivationsprozess vorwiegend mit der Festlegung von persönlichen Zielen und damit der Zielschwierigkeit beschäftigt. Explizite Betrachtungen des Effektes der Persönlichkeitsvariablen auf den Umgang mit Vorgaben und Determinanten der Zielerreichung wurden dagegen nur selten realisiert. Welche simultanen Effekte sich durch formale Vorgaben, individuelle Präferenzen und situative Anforderungen innerhalb von Arbeitssituationen manifestieren, ist nur unzureichend geklärt. Studien untersuchten zumeist lediglich Teilaspekte im Rahmen der Mediatoren oder Moderatoren der Zielsetzungstheorie (z. B. Effekt Selbstwertgefühl als Moderator für die Reaktion auf schwierige Zielvorgaben bei Managern; Carroll & Tosi, 1970) oder aggregierten die Ergebnisse über verschiedene situationale Bedingungen (Hinsz & Jundt, 2005; Kalnbach & Hinsz, 1999; vgl. Abschnitt 4.4.5). Dass gerade die Situationsbedingungen oder Einschränkungen einen wichtigen (und komplexen) Einfluss auf den Motivations- und Zielsetzungsprozess bei der Arbeit mit Zielvorgaben ausüben, belegen weiterführende Studien (z. B. Klein & Kim, 1998; Mathieu, Tannenbaum & Salas, 1992; Racicot, Day & Lord, 1991).

Bei der Untersuchung der Reaktion auf Ziele impliziert das „*self-concordance model*“ (vgl. Judge, Bono, Erez & Locke, 2005; Sheldon & Elliot, 1999) ein differenziertes Befundmuster. Danach wird ein vorgegebenes, hohes Leistungsziel nur dann in einer hohen Anstrengung, Leistung oder Zielerreichung münden, wenn der Abgleich der Zielvorgabe mit den individuellen Vorstellungen, Werten und Motiven einer Person eine hohe Übereinstimmung aufweist. Die Modellvorstellung beinhaltet das Postulat, dass Personen positiver auf (vorgegebene) Standards reagieren, wenn diese in die gleiche Richtung gehen wie selbst gewählte Leistungsniveaus. Dagegen ist mit negativen Reaktionen oder gar Widerständen zu rechnen, wenn sich

große Diskrepanzen zwischen einem vorgegebenen und dem Ziel ergeben, welches eine Person sich selbst setzt. In Einklang mit den präsentierten Befunden für das individuelle Zielniveau ist daher bei Personen mit niedrigen Neurotizismus- oder hohen Gewissenhaftigkeitswerten mit einer positiveren Reaktion und damit höheren Leistung bei der Arbeit mit schwierigen Zielen zu rechnen. Schon Steers (1975) zeigte, dass die Zuweisung von klaren, spezifischen Zielen in Kombination mit Feedback bei Personen mit hohen Werten auf dem Leistungsmotiv zu besseren Leistungen führt. Hollenbeck und Brief (1987) demonstrieren darüber hinaus den Einfluss des Selbstwertgefühls auf die Valenz eines vorgegebenen Zieles. Speziell unter der Vorgabe von schwierigen Zielen oder in Anbetracht von starkem Leistungsdruck (z. B. Dobson, 2000; Tang & Reynolds, 1993) ist für den Neurotizismus mit einer noch leistungsbeeinträchtigenden Wirkung als unter freien Arbeitsbedingungen zu rechnen. Darüber hinaus bildet die Akzeptanz oder Verinnerlichung der vorgegebenen Standards einen elementaren Aspekt für die Verfolgung von Zielen, worauf im Rahmen der Zielbindung genauer eingegangen wird (vgl. Abschnitt 4.4.3.2).

Für die Entwicklung von theoretischen Modellvorstellungen ist bei der Arbeit mit Zielvorgaben demnach auch das persönliche Ziel der Personen zu berücksichtigen, das mehr oder weniger mit dem vorgegebenen Standard in Übereinstimmung stehen kann. Zielvorgaben oder Vergleichswerte von anderen liefern aber Zusatzinformationen, die sich direkt und indirekt auf die persönliche Zielhöhe, z. B. durch die Selbstwirksamkeitserwartung, auswirken (Gibbons & Weingart, 2001). Kalnbach und Hinsz (1999) betonen, dass allein die Zuweisung von hohen Zielen bei einer Person eine höhere Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf eine Aufgabenbearbeitung bedingen kann, da eine solche Vorgabe auch die Kompetenz der eigenen Person betont. Studien belegen, dass vorgegebene Ziele als normative Informationen insbesondere in neuartigen Umgebungen dienen (vgl. Locke, 2001). Im Vergleich zur Arbeit unter selbst bestimmten Zielbedingungen ist zu vermuten, dass bei der Arbeit unter Zielvorgaben eigene Erfahrungen oder vorgegebene Standards ein stärkeres Gewicht auf das persönliche Ziel ausüben als Persönlichkeitseigenschaften. Für den essentiellen Einfluss von Persönlichkeitsfaktoren bei dem Umgang mit Zielvorgaben sprechen aber Studien, die dem vorgegebenen Ziel in einer Leistungssituation nur 25% Varianzaufklärung an dem eigenen Ziel der Probanden attestieren (vgl. Locke & Latham, 1990a).

Während die Studien zu Determinanten der Zielhöhe unter freien Arbeitsbedingungen vorwiegend den positiven Einfluss der Gewissenhaftigkeit ableiten, lassen sich Hinweise für negative Einflüsse des Neurotizismus auf das zielbezogene Handeln identifizieren. Die Wirkung der Personenfaktoren auf den eigentlichen Handlungsprozess der Zielverfolgung scheint dagegen vielschichtiger und wird im Folgenden durch die Betrachtung der Befunde auf Moderator- und Mediatorebene ergänzt. Zunächst werden getrennt die Auswirkungen der Big Five auf die Selbstwirksamkeitserwartung in Relation zur Zielsetzung bzw. die Zielbindung für die Zielrealisierung beleuchtet. Ergänzt wird die Darstellung um Einflussbelege in Bezug auf die übrigen Moderatoren im Rahmen der Zielsetzungstheorie.

4.4.3.2 *Auswirkungen auf Moderatoren der Zielsetzungstheorie*

Die zentralen Moderatoren der Beziehung zwischen Zielen und der Leistung stellen nach den Modellvorstellungen von Locke und Latham (2002) die Zielbindung, das Feedback, die Fähigkeiten einer Person und die Komplexität der Aufgabensituation dar. Zusätzlich integriert ihr Ansatz, beeinflusst durch die Entwicklungen auf dem Gebiet der sozial-kognitiven Theorien, das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung. In Abhängigkeit der Phase der theoretischen Modellbildung wird diese mal als Moderator der Wirkung von Zielen auf die Leistung, mal als Determinante der Zielhöhe gesehen. Das Konzept der *Selbstwirksamkeit* (Self-Efficacy, SE) baut auf den Entwicklungen der sozial-kognitiven Lerntheorie Banduras (1997) auf. Erwartungen und Überzeugungen stellen darin einen zentralen Typ von Personenvariablen dar, die das Handeln durch die Antizipation von Konsequenzen beeinflussen. Die Selbstwirksamkeit im Besonderen bezieht sich darauf, ob eine Person glaubt, dass sie eine bestimmte Handlung oder Leistung erfolgreich erbringen kann, die innerhalb einer speziellen Situation erforderlich ist (bspw. eine Klausur schreiben). Diese Einschätzung beeinflusst und richtet das Verhalten in Situationen aus und stellt nach Bandura ein zentrales Konzept für das Verständnis menschlicher Motivation und emotionaler Reaktionen dar. Die Erhebung erfolgt dabei meist mit Hilfe der zentralen Dimensionen der Selbstwirksamkeit: Dem Niveau (Magnitude), der Stärke (Strength) und seltener durch die Generalisierbarkeit (Gist & Mitchell, 1992). Damit ist in der Empirie die Abgrenzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit (Lee & Bobko, 1994) von den Erwartungen (Vroom, 1964) in spezifischen Anwendungsfeldern nicht immer frei von Problemen. Während die Erwartungen sich aber eher auf spezifische Situationseinschätzungen von Kontingenzen (Anstrengung – Leistung bzw. Leistung – Folgen) beziehen, nimmt die Selbstwirksamkeit in den meisten Ausarbeitungen eine breitere Stellung i. S. genereller Erwartungseinschätzungen für die Ausführung eines bestimmten Verhaltens ein. Die Selbstwirksamkeit kann damit eher als eine Determinante der Einschätzung bspw. der Zielerreichung als spezielle Erwartung gelten (Hinsz & Matz, 1997).

Der Beitrag dieser Variablen zur Vorhersage und Erklärung des Verhaltens von Personen in Leistungssituationen wird durch die Integration in das Modell der Zielsetzung deutlich. Zum einen wird ihr ein positiver Einfluss auf das Setzen eines persönlichen Zieles unterstellt. Personen, die sich selbst als fähig einschätzen eine Aufgabe erfolgreich zu bearbeiten, werden sich selbstständig ein höheres Ziel setzen als jene Personen, die ihre Chancen für die Bearbeitung schlechter einschätzen (Locke, Frederick, Lee & Bobko, 1984; Wofford et al., 1992). Zum anderen beeinflusst die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit die Mechanismen und Moderatoren der Zielsetzungstheorie. Je höher das Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit von Personen in Leistungssituationen ausgeprägt ist, umso stärker wird die Bindung und Ausdauer bei der Verfolgung von Zielvorgaben sein (Bandura, 1997, 2001). Darüber hinaus reagieren sie positiver auf negatives Feedback und benutzen bessere Strategien zur Zielverfolgung (z. B. Seijts & Latham, 2001). Zahlreiche Studien belegen den Zusammenhang der Selbstwirksamkeit zu Leistungsaspekten (vgl. Metaanalyse von Stajkovic & Luthans, 1998, Effektstärke $d = .82$). Diese Verbindung unterliegt in der aktuellen Literatur jedoch einer Debatte zur Wirkungsrichtung (Richard, Diefendorff & Martin, 2006). Ein negativer Effekt der Selbst-

wirksamkeit kann unter bestimmten Bedingungen nicht ausgeschlossen werden, da sie bspw. zu einer Überschätzung der Sicherheit bei der Aufgabenbearbeitung führt (Vancouver, Thompson, Tischner & Putka, 2002). Verschiedene Untersuchungen fanden insbesondere bei einfachen oder unbekanntem Leistungsaufgaben vorwiegend indirekte Effekte der Selbstwirksamkeit auf die Leistung über die Aufgabenwahl oder die Variablen der Zielhöhe, Anstrengung und Ausdauer (Bandura & Cervone, 2000; Gibbons & Weingart, 2001; Gist, 1987; Schunk, 2003). Einzelne Studien identifizierten aber auch direkte Effekte unabhängig von den Zielschwierigkeiten (z. B. Chen et al., 2000). Als offene Fragestellung für die Forschung verbleibt damit die Rolle der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung in Relation zur Leistung oder leistungsnahen Konstrukten, wie der Anstrengung.

Zu den Quellen der Selbstwirksamkeit werden neben Überlegungen zu Erwartungen und der Bewertung der Handlungsergebnisse, Erfahrungen, Fähigkeiten, Wissen und Persönlichkeitsfaktoren gezählt. Die bereits dargestellten Befunde zu den persönlichen Zielen geben Aufschluss über die Zusammenhänge von Personenfaktoren zur Selbstwirksamkeitserwartung (vgl. Abschnitt 4.4.3.1). Die metaanalytischen Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den Big Five Dimensionen und motivationalen Aspekten (Judge & Ilies, 2002) unterstützen den Zusammenhang des Neurotizismus, der Extraversion sowie der Gewissenhaftigkeit zur Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten in Leistungssituationen (vgl. Abschnitt 4.3).

Betrachtet man die empirischen Befunde für den Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften genauer, so belegen zahlreiche Studienergebnisse, dass Personen mit einer hohen dispositionellen Ängstlichkeit oder geringen *emotionalen Stabilität* eine geringere Überzeugung für die Aufgabenbearbeitung angeben. Aufbauend auf der inhaltlichen Nähe des Konstrukts zum allgemeinen Selbstwertgefühl, wurde für den Neurotizismus v. a. innerhalb von Lernumgebungen ein systematisch vermindernder Effekt auf die Selbstwirksamkeitserwartung nachgewiesen (z. B. Colquitt et al., 2000; Kanfer & Ackerman, 1996). Weitere Studien stützen - neben den kognitiven Fähigkeiten - den Einfluss des Neurotizismus auf die Selbstwirksamkeit. Potentielle Determinanten werden bspw. im Selbstwertgefühl (Gist & Mitchell, 1992) oder der Kontrollüberzeugung (Phillips & Gully, 1997) gesehen. Darüber hinaus erreicht im Lernkontext die situationsspezifische Ängstlichkeit innerhalb eines Gesamtmodells für die Vorhersage der Leistung standardisierte Pfadkoeffizienten von bis zu $-.59$ (Chen et al., 2000). Zusammenfassend kann erwartet werden, dass Personen, die eher über Dinge grübeln, ob sie schief gehen könnten oder sich in kritischen Situationen eher nicht behaupten, auch ihre Tüchtigkeit in Leistungssituationen möglicherweise unter- bzw. niedriger einschätzen als Personen, die im Allgemeinen über eine große Selbstsicherheit berichten.

Neben den Fähigkeiten und der Ängstlichkeit sehen Kanfer und Heggestad (1999) in dem Leistungsmotiv eine weitere wichtige Personenvariable mit einem Einfluss auf die Einschätzung der Selbstwirksamkeit. Dies kann als ein Indiz für die Wirkung der *Gewissenhaftigkeit* über das Selbstkonzept auf die Selbstwirksamkeitserwartung gewertet werden. Wegen ihrer Tendenz, organisiert und systematisch zu agieren, sollte man von gewissenhaften Personen erwarten, dass sie in Leistungssituationen die geforderten Anforderungen besser erkennen können. Insbesondere hohen Skalenwerten auf der Subfacette Kompetenz wird eine positive

Wirkung auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung unterstellt. Diese Personen schätzen ihre eigenen Fähigkeiten höher ein und können als kompetent und leistungsfähig beschrieben werden. Dass gewissenhafte Personen sich verstärkt durch leistungsrelevantes Verhalten und Gedanken auszeichnen, zeigen die Daten von Martocchio und Judge (1997). Gewissenhafte Personen berichteten von höheren Selbstwirksamkeitserwartungen vor und nach einem Trainingskurs in Bezug auf das Lernen. Zum anderen tendierten sie verstärkt zu selbst täuschendem Verhalten (self-deception), indem sie kleinere Kritikpunkte ignorierten, Fehler nicht eingestanden und negative Gedanken vermieden. Für hoch kompetitive Settings, in denen positive Gedanken wesentlich für den Erfolg sind, wirkt sich dies förderlich auf die Leistung aus (Starek & Keating, 1991). Weitere Studien belegen die indirekte Wirkung der Gewissenhaftigkeit über die Self-Efficacy Variable auf die Leistung bei einfachen Aufgaben oder in Lernsettings (z. B. Chen, Casper & Cortina, 2001). Gestützt wird dies zusätzlich durch Studienergebnisse, die für die Gewissenhaftigkeit eine positive Verbindung zur Einschätzung von Erwartungen (bspw. der Zielerreichung) aufzeigen (Bajor & Baltes, 2003; Colquitt & Simmering, 1998).

Zum anderen sind Einflüsse durch die *Extraversion* auf das Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit in Leistungssettings zu erwarten. In der Metaanalyse von Judge und Ilies (2002) konnte diese Eigenschaft sich mit einer moderaten Korrelation zur Selbstwirksamkeit behaupten ($\rho = .33$). Eine Komponente der Extraversion stellt der positive Affekt dar, der als State bereits in Zusammenhang zu verschiedenen Motivationsmaßen wie der Anstrengung oder Ausdauer gebracht wurde (George & Brief, 1996). Zusätzlich weist er Verbindungen zum Selbstwertgefühl auf (Swickert, Hittner, Kitos & Cox-Fuenzalida, 2004). Betrachtet man die Ausgestaltung der Extraversion innerhalb der hierarchischen Ausarbeitung des Big Five-Modells, so könnte sich speziell die Subdimension Durchsetzungsfähigkeit als einflussreich etablieren. Personen, die sich selbst eher als bestimmend, durchsetzungsfähig, energetisch, stark, überzeugt und selbstbewusst beschreiben, sollten ihren eigenen Kompetenzen in einer Leistungssituation mehr zutrauen als Personen, die sich weniger selbstsicher oder eher zurückhaltend im Umgang mit anderen sehen.

An einer weiteren Stelle des Umsetzungsprozesses der Handlungsziele sind aufgrund der Befundlage Einflüsse der Persönlichkeitsdimension zu erwarten. Insbesondere bei der Arbeit mit Zielvorgaben tritt ein weiterer Moderator der Zielsetzungstheorie in den Fokus: Die Bindung an Leistungsziele. Die *Zielbindung* wird nach Locke und Latham (1990a) breit definiert als „one`s attachment to or determination to reach a goal“ (S. 125). Dabei beinhaltet das Konstrukt auch die Aufrechterhaltung der Zielverfolgung bei Schwierigkeiten oder die Richtung, Anstrengung oder Ausdauer bei der Zielverfolgung über die Zeit (Locke et al., 1981; Seijts & Latham, 2000a). Während die Zielakzeptanz die erste Reaktion auf externe Standards oder Ziele umschreibt, umfasst die Zielbindung einen kontinuierlichen Zustand der entschlossenen Zielverfolgung (vgl. Diskussion um Prozess der Akzeptanz / Ablehnung von Zielen bei Earley et al., 1992). Die Akzeptanz bildet damit eine elementare Voraussetzung der Bindung, während die Zielerwartung als Teilaspekt der Zielbindung definiert wird. Trotz der Debatte

um mögliche Facetten der Zielbindung (DeShon & Landis, 1997) findet man in der Forschung eher eine Konvergenz zu eindimensionalen Erhebungsinstrumenten. Diese umfassen als subjektive Einstellungsmaße sowohl kognitive, affektive als auch verhaltensbezogene Aspekte (Klein, Wesson, Hollenbeck, Wright & DeShon, 2001).

Der Zielbindung wird innerhalb der Zielsetzungstheorie unterstellt, als zentraler Moderator den Umsetzungsprozess von Leistungszielen in Handlungsergebnisse zu beeinflussen. Nur unter der Bedingung einer hohen Zielbindung wird von einer direkten Verbindung zwischen der Zielhöhe und Leistung ausgegangen (Klein et al., 1999). Durch die inhaltlich starke Nähe der Definition der Zielbindung zu den Mechanismen der Zielsetzungstheorie ist zu vermuten, dass sich diese vorwiegend durch eine verstärkte Ausdauer bzw. Anstrengung auf die Leistung auswirkt (vgl. Zusammenhang Zielbindung und der Eigenschaft des Durchhaltevermögens bei Klein et al., 1999; oder der Anstrengung bei McCaul, Hinsz & McCaul, 1987). Zusätzlich werden dieser Variablen reziproke Beziehungen zum Planungsverhalten unterstellt (Diefendorff & Lord, 2003). Einige Autoren hegen jedoch Zweifel am Einfluss der Zielbindung auf die Leistung (vgl. Kritik Zielsetzungstheorie in Abschnitt 4.4.1). So konnten weder Hollenbeck und Klein (1987) noch Kalnbach und Hinsz (1999) einen moderierenden Einfluss der Zielbindung auf die Leistung empirisch ableiten. In der bereits zitierten Metaanalyse von Donovan und Radosevich (1998) erreichte die Interaktion zwischen der Zielschwierigkeit und Zielbindung gemittelt lediglich eine 3%-ige Varianzaufklärung an der Leistung. Während die Interaktion bei vorgegebenen Zielen noch rund 4% Varianz aufklärt, liegt der Aufklärungsanteil für selbst gesetzte Ziele nahe Null. Die Moderatorrolle der Zielbindung auf die Leistung variiert demnach bei einem Vergleich von zugewiesenen und selbst gesetzten Zielen, was die Beachtung des Studienoutlines bzw. den situativen Bedingungen für die Analyse unterstreicht. Einen essentiellen Moderator bildete in der Metaanalyse die Art der Erhebung der Zielbindung: Die auf Selbstreport basierenden Erhebungen schnitten schlechter ab als die Operationalisierung auf Basis von Diskrepanzen (Zielvorgabe – persönliches Ziel).

Neben der Untersuchung der Konsequenzen im Handeln haben sich zahlreiche Untersuchungen detailliert mit den möglichen *Determinanten* der Zielbindung beschäftigt. Im Vordergrund stand dabei die Analyse der Effekte situationaler Faktoren (z. B. Führungsstil, Wahrnehmung von Beschränkungen im Arbeitskontext; Klein & Kim, 1998). In den zielsetzungstheoretischen Ausarbeitungen findet man darüber hinaus den Verweis auf die Rolle der Selbstwirksamkeit und Erwartungen für die Zielbindung, jedoch keine explizite Diskussion von Persönlichkeitseigenschaften (Locke & Latham, 2002; Locke, Latham & Erez, 1988). Dass die Attraktivität von Zielen, die Einschätzung der Erwartung der Zielerreichung und damit verbunden die Akzeptanz von Zielvorgaben durchaus von verschiedenen Persönlichkeitseigenschaften beeinflusst werden kann, belegen zahlreiche Studien (Hollenbeck & Brief, 1987; Racicot et al., 1991). Speziell das Leistungsmotiv oder die Kontrollüberzeugung werden als dispositionelle Determinanten der Zielbindung gesehen (vgl. Wofford et al., 1992). Der Zusammenhang dieser Faktoren zur Zielbindung konnte innerhalb der Metaanalyse von Klein et al. (1999) bestätigt werden. Die Effekte lagen im Mittel über verschiedene Studiensettings betrachtet, jedoch lediglich in einem kleinen Zusammenhangsbereich ($r < |.18|$). Ge-

nau an dieser Stelle offenbaren sich auch die gegenläufigen Effekte von hohen Zielen in Leistungssituationen (Meyer, Schacht-Cole & Gellatly, 1988). Während hohe Ziele über die Wertigkeit und den verbundenen, positiven Konsequenzen einen förderlichen Effekt auf die Zielbindung ausüben, steht dieser Wirkung ein negativer Effekt gegenüber. Hohe Ziele führen bei den meisten Personen zu einer verminderten Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung. Über die Analyse der Attraktivität und Erwartung der Zielerreichung sollten sich damit auch differenzierte Effekte für Personenfaktoren auf die Zielbindung abbilden lassen.

Aufbauend auf der unterschiedlichen Befundlage zur Rolle der Zielbindung bei selbst gesetzten vs. vorgegebenen Zielen (vgl. Diskussion bei Hollenbeck & Brief, 1987) ist es für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse, wie der Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und der Bindung an Ziele in Abhängigkeit des Zielursprungs variiert. Dass die Herkunft von Zielen einen moderierenden Einfluss auf den Zusammenhang ausübt, zeigen Studien für einzelne Persönlichkeitsaspekte. Während bei Kalnbach und Hinsz (1999) der Zusammenhang zwischen dem Leistungsmotiv und der Zielbindung über verschiedene Zielbedingungen (selbst gesetzte und vorgegebene Ziele) gemittelt einen Zusammenhang von .21 erreicht, findet man in den Daten von Hollenbeck, Klein, O'Leary und Wright (1989) Hinweise auf unterschiedliche Korrelationsmuster. Deutlich wird die Moderation der Verbindung zwischen der Zielbindung und dem Leistungsmotiv durch die Art der Zielsetzung bei Hollenbeck, Williams und Klein (1989). Die höchste Korrelation der beiden Variablen wird dabei für selbst gesetzte Ziele deutlich. Dies deckt sich mit den Schlussfolgerungen aus den Überlegungen zur Reaktion von Personen auf Ziele in Relation zu den eigenen Präferenzen (Abschnitt 4.4.3.1). Auch bei zugewiesenen Zielen sollte der Zusammenhang von Persönlichkeitseigenschaften zur Zielbindung unter Berücksichtigung der Studienergebnisse von Kernan und Lord (1988) nach der Art der Zielvereinbarung differenziert betrachtet werden. In dieser Studie berichteten Personen mit einem hohen Leistungsmotiv von einer höheren Zielbindung als Personen mit einem geringeren Leistungsmotiv, aber nur wenn die Ziele partizipativ vereinbart wurden. Dass die Zielbindung darüber hinaus nicht statisch zu betrachten ist, sondern sich im Handlungsverlauf verändert, findet man bei Kleinbeck, Schmidt und Carlsen (1985). Bedingt durch unterschiedliche Attribuierungsmuster interpretieren erfolgs- und misserfolgsorientierte Personen die Diskrepanz zwischen vorgegebenen Zielen und der erbrachten Leistung unterschiedlich. Während erstere darin zunehmend einen Anreiz sehen können, lösen sich misserfolgsorientierte Personen dagegen eher von schwer erreichbaren Zielen im Laufe von Handlungsprozessen und richten ihr Handeln nach realistischeren Zielen aus. Die Ablehnung oder Akzeptanz von Zielen kann sich demnach in Relation zur wahrgenommenen Ziel-diskrepanz im Handlungsprozess verändern, da sich die Einschätzungen zur Erwartung der Zielerreichung an die vorliegenden Gegebenheiten anpassen.

Betrachtet man die Definitionen für die hierarchischen Facetten der *Gewissenhaftigkeit* genauer (vgl. Abschnitt 2.2.2.2), so werden an einigen Stellen die Überlappungen zur Zielbindung aufgrund der Dimensionsbeschreibungen deutlich. Speziell das Pflichtbewusstsein, das Leistungsstreben oder die Selbstdisziplin lassen dabei Anlehnungen an das Konzept der Zielbindung über die Merkmalsbeschreibungen als ausdauernd, pflichtbewusst, zielstrebig oder

beharrlich erkennen. Rhodes, Courneya und Jones (2005) plädieren bei gewissenhaften Personen für eine höhere Stabilität von Intention und Verhalten über die Zeit, da ihnen höhere Ambitionen bei der Erreichung der eigenen Ziele unterstellt werden. Auch in den Daten von Gellatly (1996) ergeben sich Hinweise für einen essentiellen Zusammenhang dieser Dimension mit der Bindung über die Ergebniserwartungen. Barrick, Mount und Strauss (1993) konnten in einer Studie mit Verkäufern gezielt den Effekt der Gewissenhaftigkeit für die Bindung an hohe, selbst gesetzte Verkaufsziele belegen. Diese Verbindung mediierte die Wirkung dieser Komponente auf die Leistung. Bei Bajor und Baltes (2003) berichteten Mitarbeiter eines Finanzdienstleisters mit hohen Ausprägungen auf der Gewissenhaftigkeit zum einen von höheren Erwartungen in Bezug auf die Zielerreichung sowie zum anderen von hohen Werten auf einer Zielbindungsskala an eigene Leistungsziele im beruflichen Alltag. Dass sich diese Relation auch auf den Lernkontext übertragen lässt, konnten jüngst Klein und Lee (2006) zeigen. Die Zielbindung mediierte hierbei vollständig den Zusammenhang zwischen der Gewissenhaftigkeit und dem Lernen (Klausurleistung). Welche Rolle dieser Variablen und ihren Subfacetten bei der Arbeit mit Zielvorgaben zukommt, gilt es zu erforschen.

Betrachtet man die möglichen Effekte von Personenvariablen im Rahmen des Big Five-Modells auf die Zielbindung genauer, so sind neben der Gewissenhaftigkeit, auch Einflüsse der Extraversion und des Neurotizismus auf die Bindung an selbst gesetzte bzw. vorgegebenen Ziele denkbar. Studienergebnisse erbrachten einerseits den Beleg für den Einfluss von selbstbezogenen Variablen wie dem Selbstwertgefühl oder der Kontrollüberzeugung auf das Commitment (Hollenbeck & Klein, 1987; Hollenbeck, Williams et al., 1989; Klein et al., 1999). In anderen Studien konnte dagegen dieser postulierte Zusammenhang nicht identifiziert werden (Kalnbach & Hinsz, 1999). Dagegen belegen Erez und Judge (2001), neben Effekten für die Kontrollüberzeugung und der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung, auch gezielt einen negativen Zusammenhang des Neurotizismus zur Bindung an selbst gesetzte Ziele von Versicherungskaufleuten ($r = -.36$). Die Untersuchung dieses Zusammenhangs unter unterschiedlichen situativen Gegebenheiten (freie vs. Vorgabebedingungen) steht jedoch noch aus. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach einem möglichen Zusammenhang der Extraversion mit der Bindung an ausgehandelte oder vorgegebene Ziele. Während bei Barrick et al. (1993) kein systematischer Zusammenhang identifiziert wurde, birgt die inhaltliche Ausdifferenzierung der Extraversion durch Aspekte der Durchsetzungsfähigkeit sowie der Aktivität Ansatzpunkte für die Umsetzung von Leistungszielen. Speziell bei der Partizipation an Zielaushandlungen ist mit einem Einfluss dieser Variablen auf die Zielbindung zu rechnen.

Zusammenfassend betrachtet, ergeben sich in der Empirie deutliche direkte und indirekte Hinweise für eine positive Wirkung der Gewissenhaftigkeit und der Extraversion sowie einer negativen Wirkung des Neurotizismus auf die beiden Moderatoren der Zielsetzung (Selbstwirksamkeit, Zielbindung, vgl. Abbildung 4.6). In der vorliegenden Arbeit werden aufbauend auf diesen Ergebnissen, insbesondere die Wirkung der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus auf die Selbstwirksamkeit bzw. die Zielbindung genauer untersucht. Für den Neurotizismus werden dabei in Abhängigkeit der Zielbedingung differenzierte Ergebniserwartungen unterstellt (Abschnitt 5.3.2).

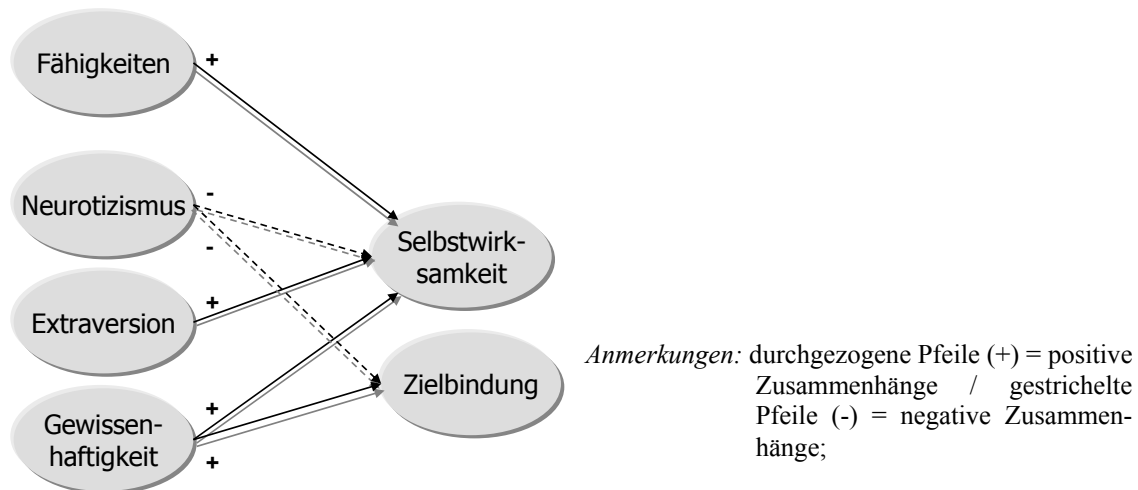


Abbildung 4.6: Zusammenfassung der empirischen Befundlage zum Zusammenhang der Persönlichkeitseigenschaften und Moderatoren der Zielsetzung

Die Rolle der Personenfaktoren in Relation zu den übrigen Moderatoren der Zielsetzungstheorie (Fähigkeiten, Aufgabenkomplexität, Feedback) werden an dieser Stelle lediglich skizziert, da der Fokus der Untersuchung aufgrund der gewählten Aufgabenstrukturen auf den beiden bisher dargestellten Moderatoren liegen wird. Während die Fähigkeiten grundsätzlich innerhalb der empirischen Untersuchung Beachtung erfahren, werden Aspekte der Aufgabenkomplexität und des Feedbacks innerhalb der Laborsettings konstant gehalten. Die Relevanz der Variablen in Relation zur vorliegenden Arbeit wird im Folgenden umrissen.

Im Gegensatz zu den übrigen Personenmerkmalen wurde die Rolle der *Fähigkeiten* für die Leistung im Rahmen der Zielsetzungstheorie von Beginn an in die Modellvorstellung integriert. Hohe, spezifische Ziele führen nur dann zu einer hohen Leistung, wenn sie die Leistungsvoraussetzungen einer Person im Sinne ihrer Fähigkeiten nicht übersteigen. Gestützt wird dies durch zahlreiche empirische Befunde, die zum einen den kognitiven Fähigkeiten positive Effekte auf die Wahrnehmung der aufgabenspezifischen Wirksamkeitserwartung und zum anderen auf die Zielhöhe in unterschiedlichen Settings belegen (Kalnbach & Hinsz, 1999; Thomas & Mathieu, 1994; Wofford et al., 1992). Zusätzlich findet man in den Studien Belege dafür, dass sich die Fähigkeiten auch direkt auf die Leistung, unabhängig von dem durch Ziele vermittelten Motivationsprozess, auswirken (Chen et al., 2000; Phillips & Gully, 1997). In Bezug auf die Zielbindung spielen die Fähigkeiten dagegen eher eine indirekte Rolle, indem sie diese über die Erwartung der Zielerreichung oder die Selbstwirksamkeit beeinflussen. Eine Reihe von Untersuchungen konnte keine direkten Zusammenhänge zwischen kognitiven Fähigkeiten und der Zielbindung entdecken (Klein & Lee, 2006). Aufbauend auf den Zusammenhängen der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten mit Leistungsaspekten, zielsetzungstheoretischen Modellvariablen sowie der Selbstwirksamkeitserwartung, erscheint die Berücksichtigung der intellektuellen Fähigkeiten essentiell für eine Gesamtmodellbetrachtung der Arbeitsmotivation und Leistung. Von Interesse für die vorliegende Arbeit ist jedoch insbesondere, welchen Einfluss die übrigen Personenmerkmale im Rahmen des Big Five-

Modells unabhängig bzw. über die Wirkung der Fähigkeiten auf den Motivationsprozess und die Leistung hinaus ausüben.

Dass die *Art der Aufgabe* einen wichtigen Einfluss auf die Arbeit mit Zielen hat, konnten Wood et al. bereits 1987 metaanalytisch belegen. Dabei zeigten sich stärkere Effekte für die Verbindung zwischen Zielen und der Leistung bei leichten im Gegensatz zu komplexen Aufgaben. Die Spannweite reichte von einfachen Reaktionsaufgaben, über Brainstorming- oder Rechenaufgaben bis hin zu komplexen Aufgaben. Beispielsweise fallen diese im mittleren Management an, treten in Wirtschaftssimulationen auf oder betreffen wissenschaftliche Aufgaben und Ingenieursarbeiten. Die Unterscheidung wird auf verschiedenen Komplexitätsdimensionen (strukturell, koordinativ, dynamisch) deutlich, die sich v. a. auf die durch die Aufgabe geforderten Verhaltensweisen beziehen (Wood, 1986). Nicht nur die durch die Zielsetzungstheorie postulierten Zusammenhänge werden von der Art der Aufgabe beeinflusst. Auch die Persönlichkeitsdimensionen entfalten eine unterschiedliche Wirkung in verschiedenen beruflichen Kontexten (vgl. Abschnitt 3.2.3). Um mögliche Variationen der Befunde aufgrund der Aufgabenstruktur zu kontrollieren, werden in der vorliegenden Arbeit zunächst die postulierten Wirkmechanismen bei einfachen Aufgaben genauer untersucht. Für diese Aufgabenart sollten die durch die Zielsetzungstheorie postulierten Mechanismen deutlich abbildbar sein. Neben dem generellen Schwierigkeitsniveau ist dabei auch essentiell, welche Anforderungen die Arbeitsaufgaben an Informationsverarbeitungsprozesse oder koordinative Handlungen stellen. In Bezug auf die konkrete Aufgabensituation liegt innerhalb der empirischen Überprüfung der Fokus auf der Arbeit mit *Leistungszielen*, die in der motivationspsychologischen Literatur grundsätzlich von Lernzielen (Grant & Dweck, 2003; Winters & Latham, 1996) unterschieden werden. Während Lernziele sich auf Inhalte wie die Entwicklung oder den Ausbau eigener Kompetenzen beziehen, können Leistungsziele analog zur Zielorientierung (Abschnitt 4.4.3.4) in eine aufsuchende (Fokus auf Erzielung von Erfolg) und vermeidende Komponente (Vermeidung von Misserfolg) unterschieden werden. Die Inhalte beziehen sich dabei auf das Erreichen normativer Standards oder konkreter Ergebnisse (z. B. bestimmte Schulnote in einem Unterrichtsfach). Grundsätzlich werden die Befunde zur Auswirkung von Zielen und Personenfaktoren innerhalb des Lernkontextes (bspw. durch Noten in Klausuren) als übertragbar für den Leistungsbereich beurteilt. Darüber hinaus ist für den Arbeitskontext die Art der Zielsetzung (Do Your Best vs. spezifisches Ziel) in Kombination mit den Zielinhalten (Lern- vs. Leistungsziel) für die Leistung essentiell von Bedeutung (Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto & Elliot, 1997; Seijts & Latham, 2001; Utman, 1997).

Nur wenige Studien haben bisher den Einfluss von Personenmerkmalen auf das Einholen von *Feedback* beleuchtet. In der Literatur findet man Hinweise darauf, dass sich Personen danach unterscheiden lassen, inwieweit sie nach Feedback von externen Quellen suchen um ihre Handlungen zu steuern (vgl. Renn & Fedor, 2001). Einen Zusammenhang zwischen dem Leistungsmotiv und der Präferenz der Quelle des Feedbacks entdeckten Vancouver und Morrison (1995). Personen mit hohen Werten auf dem Leistungsmotiv bevorzugten Rückmeldungen von Experten, wohingegen der persönlichen Beziehung zur Informationsquelle wenig Stellenwert für die Aussagekraft des Feedbacks eingeräumt wurde. Bei der Übertragung die-

ser Befunde auf die Gewissenhaftigkeit muss jedoch beachtet werden, dass hoch gewissenhaften Personen die Tendenz unterstellt wird, Selbsttäuschungen zu unterliegen (vgl. Martocchio & Judge, 1997). Angesichts von Feedback über ihre Arbeitsleistung werden sie u. U. ihre Fähigkeiten für spätere Aufgabenbearbeitungen höher einschätzen, als es ihrer tatsächlichen Leistung entspricht (Colquitt & Simmering, 1998). Diese Reaktion von gewissenhaften Personen auf Rückmeldungen beinhaltet potentiell einen negativen Effekt auf die nachfolgende Leistungsfähigkeit, welches die Frage nach der Rolle von Persönlichkeitseigenschaften in komplexen Handlungszyklen aufwirft.

4.4.3.3 *Auswirkungen auf Mediatoren der Zielsetzungstheorie*

Nach den Modellvorstellungen der Zielsetzungstheorie spielen neben der Zielhöhe noch weitere Faktoren zur Vorhersage und Erklärung des Leistungsverhaltens eine bedeutsame Rolle. Üblicherweise liegt der Varianzaufklärungsanteil der Leistung durch die Berücksichtigung der Zielschwierigkeit in einem kleinen bis mittleren Bereich, der unter Beachtung von Zielvorgaben meist sein Maximum erreicht. Die mittlere (für Unreliabilitäten korrigierte) Effektstärke lag innerhalb einer Metaanalyse von Wright (1990) bei $d = .59$. Rund 74% der Gesamtvarianz an der Leistung konnten nicht durch die Zielschwierigkeit erklärt werden. Die zentralen Mechanismen der Zielsetzungstheorie bei der Umsetzung von hohen, spezifischen Zielen in Leistung stellen neben der Aufmerksamkeitssteuerung und Strategieentwicklung die Anstrengung und Ausdauer dar. Die Überprüfung konzentriert sich im Folgenden auf den Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf die beiden volitionalen Aspekte der Ausdauer und Anstrengung. Die Relevanz der beiden übrigen Mediatoren der Zielsetzungswirkung wird für die vorliegende empirische Arbeit durch die Auswahl von einfachen Leistungsaufgaben nicht als zentral beeinflussend angenommen.

Für die Weiterentwicklung der Modellvorstellungen der Arbeitsleistung scheint es gewinnbringend, zusätzliche, verhaltensnahe Variablen zu berücksichtigen. Die Variablen der Anstrengung und Ausdauer werden dabei als ein Element der Aktivierung bzw. des Energieeinsatzes für die Aufgabenbearbeitung verstanden („energy-related resources“, Earley et al., 1987, S. 107). Diese können beeinflusst sowohl durch die Zielhöhe bzw. Selbstwirksamkeit und auch die Zielbindung gesehen werden. Sie helfen, die Ressourcen einer Person in die Handlung umzusetzen bzw. diese über einen längeren Zeitraum hin aufrecht zu erhalten. Die *Anstrengung* bei der Aufgabenbearbeitung wird dabei in Anlehnung an die Definition in der zielsetzungstheoretischen Literatur als direktonaler Effekt der Zielsetzung verstanden. Unter ihr lassen sich die Intensität der Handlung bzw. die einer Aufgabe zugewendeten Ressourcen summieren (Locke & Latham, 1990a; Revelle, 1987). Konzeptuell beinhaltet das Konstrukt der Anstrengung drei Komponenten: Eine Zeitdimension (zeitliches Commitment zu Aufgaben), eine Intensitätsdimension (Kraft), und eine Richtungskomponente (vgl. Brown & Leigh, 1996, S. 361). Naylor, Pritchard und Ilgen (1980, S. 6) definieren die Anstrengung innerhalb des Arbeitskontextes als die Menge an aufgewendeter Energie für eine Handlung in Relation zur Zeit. Während die zeitliche Komponente v. a. die Aspekte der Ausdauer betrifft, liegt im Folgenden das Augenmerk auf der Anstrengung als die Intensität der ausgeführten Handlung. In der zielsetzungstheoretischen Forschung fand diese Energiedimension auf Basis sowohl

objektiver als auch subjektiver Datenquellen Operationalisierung. Beispiele der Erhebung in der Literatur sind in Tabelle 4.2 aufgeführt.

Tabelle 4.2: Operationalisierungen Anstrengung aus Zielsetzungsliteratur

Operationalisierung Anstrengung (<i>Effort</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Anstrengung • Physiologische Indikatoren (z. B. Herzrate) • Reaktionszeiten • Rate of Work / Performance (Leistung / Output in bestimmtem Zeitabschnitt) • Subjektive Urteile (Ratingskalen) • Ratings durch Dritte

Der Aktivierungsprozess durch Ziele in Bezug auf die Energieressourcen kann in mehrfacher Hinsicht Auswirkungen auf die Leistung haben (Schönplflug, 1993), zwischen denen ein Austausch stattfindet: Die Bearbeitungsgeschwindigkeit (sinkende Zeit je Leistungseinheit), die Genauigkeit bei der Aufgabenbearbeitung (sinkende Fehlerrate) sowie das Schwierigkeitsniveau (Wechsel zu schwierigeren Aufgaben bei Wahlfreiheit, wenn diese höher auf die Leistung angerechnet werden). Folgerung aus einem spezifischen, hohen Ziel stellt die Zuwendung von mehr Aufmerksamkeit und Energie auf die zu erledigende Aufgabe bzw. das Ziel dar. Daneben wird weniger physikalische oder mentale Kraft für alternative Aufgaben verwendet und sich damit auf die eigentliche Aufgabenbearbeitung konzentriert. Hohe, spezifische Ziele sollen eine Person dazu motivieren, hart an einer Aufgabe zu arbeiten bzw. stark in diese involviert zu sein. Personen strengen sich mehr an, das Ziel zu erreichen und mobilisieren stärker ihre vorhandenen Leistungsvoraussetzungen für die Aufgabenbearbeitung, als dies bei vagen oder niedrigeren Zielvorgaben der Fall ist (Abschnitt 4.4.1). Auch wenn der Zusammenhang zwischen der Anstrengung und Leistung nicht immer linear sein muss (Kanfer & Heggestad, 1999), so mündet in der Regel bei Personen mit gleichen Fähigkeitsausprägungen eine höhere Anstrengung in einer besseren Leistung (Locke & Latham, 1990a). Neben den Effekten auf die Leistung verdeutlichen Studienergebnisse, dass die arbeitsbezogene Anstrengung auch die Zufriedenheit am Arbeitsplatz beeinflusst (Brown & Peterson, 1994).

In Abgrenzung zur Anstrengung handelt es sich bei der *Ausdauer* um die Anstrengung, die über die Zeit erbracht wird und nicht die Intensität der Handlung (Locke & Latham, 1990a). Es handelt sich damit um die Zeitdauer, über die eine Handlung ggfs. auch gegen Widerstände aufrechterhalten wird. „Persistence is nothing more than directed effort extended over time“ (Locke et al., 1981, S. 132). Dieser Definition folgend wird im Folgenden unter der Ausdauer die über die Zeit ausgedehnte, gerichtete Anstrengung verstanden, in der eine Arbeitshandlung ausgeführt wird. An dieser Stelle werden die konzeptionellen Anlehnungen sowie empirisch zu erwartenden Zusammenhänge zur Zielbindung deutlich. Eine Übersicht über gängige Operationalisierungsansätze der Ausdauer im Rahmen motivationspsychologischer Untersuchungen ist Tabelle 4.3 zu entnehmen.

Tabelle 4.3: Operationalisierungen Ausdauer aus Zielsetzungsliteratur

Operationalisierung Ausdauer (*Persistence*)

- Zeit, die man sich mit einer Aufgabe beschäftigt (bspw. unlösbare Anagramme)
- Anzahl von Lösungsversuchen (bei schwierigen / unlösbaren Aufgaben) bis Abbruch
- Höhere Arbeitsraten über die Zeit hinweg
- Weniger Pausen bei der Bearbeitung
- Zähigkeit (z. B. Schmerztoleranz) - Hartnäckigkeit (z. B. weniger Kompromissbereitschaft bei Verhandlungssituationen)
- Subjektive Ratings nach der Aufgabenbearbeitung

Die konkreten Erhebungsmöglichkeiten für die Ausdauer unterscheiden sich vorrangig hinsichtlich der Berücksichtigung von Zeitvorgaben. Die Abgrenzung der Ausdauer zur Anstrengung ist je nach Studiensetting damit nicht immer frei von Problemen. Ohne eine Zeitbegrenzung kann es zu einem Austausch der Intensität des Arbeitens mit der Dauer kommen (Locke & Latham, 2002). Auch wenn Personen lange Zeit (= ausdauernd) an einer Aufgabe arbeiten, müssen sie bei einer geringen Anstrengung nicht unbedingt mehr erreichen, als wenn sie sich für kurze Zeit intensivst mit der Bearbeitung beschäftigen. In der Regel werden bei vorgegebenen Zeitbeschränkungen schnellere Arbeitsraten bzw. ein härteres Arbeiten über die Zeit als ausdauerndes Verhalten interpretiert. Betrachtet man die Ausdauer aus dem Blickwinkel einer abhängigen Variablen, so findet man schon bei Feather (1962, 1963) Hinweise auf alternative Erhebungsmöglichkeiten. Dabei wird die Ausdauer über die Anzahl der Lösungsversuche oder die Zeitspanne bei der Beschäftigung mit schwierigen bzw. unlösbaren Aufgaben definiert. Eine weitere Operationalisierungsart entstammt aus der Lernforschung. Darin wird die Ausdauer mit jener Zeit gleichgesetzt, die sich jemand mit zielrelevanten Inhalten für eine Aufgabenbearbeitung beschäftigt (z. B. durch Lesen in der Bibliothek; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon & Deci, 2004). Selbst zur Erfassung der Ausdauer bei Lernenden hat sich aber in der Forschung noch kein etabliertes (Fragebogen-) Maß durchgesetzt. Auch wenn die Definition eine zeitliche Komponente beinhaltet, so wurde das Konstrukt - gleiches gilt für die Anstrengung - selten dynamisch operationalisiert. Neben der Betrachtung als konstante Ausprägung innerhalb eines Arbeitssettings ist in Bezug auf die Distanz zu Zielen oder dem Grad der Zielerreichung aber eine Veränderung der Anstrengung zu erwarten (bspw. Steigerung Anstrengung je näher man Ziel kommt; Heath et al., 1999).

Während sich auf einer definitorischen Ebene die beiden Teilaspekte der Anstrengung und Ausdauer separieren lassen, stößt eine getrennte Operationalisierung der beiden verwandten Konstrukte je nach Situationskonstellation auf Grenzen. Darüber hinaus ist die Abgrenzung zu Aspekten der *Aufmerksamkeit* schwierig, da diese in manchen Studien unter eines der anderen Konstrukte subsumiert wird (Fisher & Ford, 1998; Worrell, Vandiver & Watkins, 2001). Insbesondere die Ablenkbarkeit bzw. die Konzentration über die Zeit können auch als Aspekte der Anstrengung bzw. Ausdauer interpretiert werden, wenn zeitgleich die Richtung und Intensität der Motivation im Sinne der Aktivierung genauer betrachtet werden soll. Welche

Rolle die begrenzte Ressource der Aufmerksamkeit bei neuen und bereits geübten Tätigkeitsabläufen für die Folgen der Aufgabenbearbeitung einnimmt, erörtern Kanfer und Ackerman (1989; vgl. auch Kanfer et al., 1994). Die Diskussion um die Ausrichtung und Konzentration der Aufmerksamkeit zur Selbststeuerung nimmt dabei in neueren volitionspsychologischen Betrachtungen einen zentralen Stellenwert ein (Kehr, 2004). In Bezug auf individuelle Unterschiede lässt sich bspw. für die Ängstlichkeit, Impulsivität oder die Extraversion empirisch und theoretisch aufzeigen, wie diese auf die Aufmerksamkeitssteuerung einwirken (Derryberry, 2002; Revelle, 1989; Rose et al., 2002; Schmidt, Beauducel, Brocke & Strobel, 2004).

Wie aber greifen die Persönlichkeitsfaktoren in den Prozess der Zielrealisierung über die Aktivitätskomponenten der Ausdauer und Anstrengung innerhalb des Handlungsprozesses ein? Folgt man den Modellentwicklungen zur Erklärung der Arbeitsmotivation im Rahmen der Zielsetzungstheorie (Locke, 1997), so sind Effekte der Persönlichkeitsdimensionen lediglich vermittelt durch die Zielhöhe und Selbstwirksamkeitserwartung zu erwarten. In der Tat erscheinen insbesondere kognitive Vermittlungsmechanismen für die Anstrengung bzw. Ausdauer bestimmend (bspw. Erwartungs-x-Wert Modelle, vgl. Försterling & Schuster, 1987). Personen engagieren sich danach bei der Aufgabenbearbeitung dann stärker, wenn das Produkt aus dem Wert des Zieles und der persönlichen Wahrscheinlichkeit, das Ziel zu erreichen, maximal ist und damit eine hohe Zielbindung vorliegt. Eine höhere Ausdauer zeigen Personen dagegen, wenn es eine offensichtliche Beziehung zwischen der Anstrengung und dem Ergebnis gibt. Wenn Personen bewusst wird, dass eine verstärkte Anstrengung nicht zu einer besseren Leistung oder Zielerreichung führt, kann dies in einer Verminderung der Ausdauer resultieren (vgl. Sandelands, Brockner & Glynn, 1988, für Diskussion um kontingente versus diskrete Wahrnehmung der Zusammenhänge). Versucht man die Personenfaktoren in ein motivationales Modell für die Leistung unter Berücksichtigung der Anstrengung und Ausdauer zu integrieren, so sind in der zusammenfassenden Betrachtung der vorliegenden Einzelbefunde v. a. für zwei Merkmale (direkte und indirekte) Effekte zu erwarten: Für die *Gewissenhaftigkeit* und den *Neurotizismus*. Nachfolgend werden die Einzelbefunde für die Anstrengung und Ausdauer aufeinander aufbauend beleuchtet, da sich die Ergebnisse für diese beiden Komponenten gegenseitig stützen.

Unabhängig von kognitiven Vermittlungsmechanismen investieren gewissenhafte Personen in verschiedenen Leistungssettings mehr Anstrengung bzw. Ausdauer als Personen mit niedrigen Werten auf dieser Dimension. Bereits die inhaltliche Ausgestaltung der *Gewissenhaftigkeit* bzw. ihrer Subfacetten (Abschnitt 2.2.2.2) lässt direkte Verbindungen erkennen. Die Befunde zur Vorhersagekraft der Big Five in Bezug auf das organizational citizenship behavior (Abschnitt 3.3.2) unterstützen die Rolle der Persönlichkeitsfaktoren bei der Vorhersage und Erklärung von Aktivitäten am Arbeitsplatz, die die eigentliche Aufgabenleistung unterstützen. Während für die Gewissenhaftigkeit oder ihre Subfacetten im Rahmen des NEO-PI-R kaum Belege für eine essentielle Verbindung zur Anstrengung in Leistungssituationen vorliegen, stützen zahlreiche Studien mit verwandten Konstrukten diese Verbindung. In den Daten von Hough (1992) korreliert das „achievement“ mit Vorgesetztenratings der Anstrengung der

Mitarbeiter. Kernan und Lord (1988) konnten einen Zusammenhang des Leistungsmotivs zur Anstrengung nachweisen, jedoch nur wenn Ziele partizipativ vereinbart wurden. Auch Revelle (1989) bringt das Leistungsmotiv in Verbindung mit aufgabenbezogener Anstrengung. Gezielte empirische Überprüfung für das Leistungsmotiv innerhalb einer gesamtheoretischen Modellvorstellung findet man bei Rasch und Tosi (1992). In einer Stichprobe von Softwareentwicklern finden sie Unterstützung für die vermittelte Wirkung des Leistungsmotivs über die Anstrengung auf die Leistung in realen Arbeitssituationen. Eingang haben diese Studienergebnisse auch auf konzeptioneller Ebene gefunden. Schuler (2004) berücksichtigt explizit im „Funktionskreis Leistungsförderung“ den vermittelten Effekt der Leistungsmotivation auf die Leistung durch die Anstrengung. Einen direkten Beleg, dass sich die Gewissenhaftigkeit auf die Anstrengung bei der Aufgabenverfolgung auswirkt, findet man innerhalb des Lernkontextes an mehreren Stellen (Blickle, 1996; Komarraju & Karau, 2005). Die Gewissenhaftigkeit wird dabei insbesondere mit Lernstrategien in Verbindung gebracht, die sich ressourcenbezogenen (z. B. über die investierte Anstrengung / Ausdauer) äußern. Einen Nachweis für den positiven Zusammenhang der Gewissenhaftigkeit mit der Anstrengung liefern Yeo und Neal (2004, $r = .25$) deutlich für Leistungssituationen.

Darüber hinaus schätzen leistungsorientierte Personen den Wert der Ergebnisse aus Leistungssituationen höher ein, was ebenfalls zu einer Verstärkung des Energieeinsatzes führt. Bereits bei Feather (1962) und Hamilton (1975) findet man Anhaltspunkte, dass die Komponenten des Leistungsmotivs (Hoffnung auf Erfolg / Furcht vor Misserfolg) mit der Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung in Verbindung stehen. Eine Kernfacette des Leistungsmotivs in Bezug auf das Berufsleben stellt die Beharrlichkeit dar, die sich konzeptionell direkt auf das ausdauernde Arbeiten bezieht (Schuler, 1998). Durch jene Ansätze, die die Ausdauer innerhalb eines Eigenschaftsansatzes im Rahmen von Leistungstests oder Fragebogenverfahren erheben (z. B. Gustafson & Norlander, 1996; Lufi & Cohen, 1987; McGiboney & Carter, 1993; Mukherjee, 1974; Ryans, 1939; Wang, 1932), ergeben sich direkte Anlehnungen zu den verschiedenen Subfacetten der Gewissenhaftigkeit. Zum einen sind Effekte der Selbstdisziplin zu erwarten, in der sich Personen mit hohen Punktwerten eher als ausdauernd, beharrlich, willensstark und selbst diszipliniert beschreiben (vgl. Ostendorf & Angleitner, 2004). Auch in Anbetracht von Langeweile oder Ablenkungen können sie sich selbst dazu motivieren, Tätigkeiten zu vollenden. Darüber hinaus sind aber auch Einflüsse des Leistungsstrebens und des Pflichtbewusstseins zu erwarten. Personen, die sich selbst bspw. als eifrig, sorgfältig und pflichtbewusst beschreiben, sollten bei der Aufgabenbearbeitung mehr Ressourcen für die Zielerreichung zum Einsatz bringen als leichtsinnige, ungenaue und wenig verantwortungsbewusste Personen. Während die Ausgestaltung der Facettenebene die Nähe des Leistungsstrebens zu anderen Ausdauerfragebogenmaßen belegt (vgl. Costa & McCrae, 1998), konnten Piedmont und Weinstein (1994) die Selbstdisziplin in Bezug zur Aufgabenorientierung von Mitarbeitern bringen. Auch die inhaltliche Beschreibung der leistungsrelevanten Persönlichkeitsdimensionen bei Hough (1992) belegt die Nähe der Gewissenhaftigkeit zum ziel- und leistungsorientierten Handeln. Die verschiedenen Definitionen umfassen im Kern das harte

und konzentrierte Arbeiten, das Setzen von hohen Standards sowie den Einsatz von Anstrengung und Ausdauer.

Zum anderen sind Effekte auf die Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung über die Selbstwirksamkeit zu vermuten, die indirekt auch Effekte des *Neurotizismus* transportiert. Revelle (1987, 1989) weist darauf hin, dass die generelle Ängstlichkeit die Leistungsfähigkeit einer Person beeinträchtigt. Ursächlich dafür ist zu vermuten, dass diese Personen ihre Anstrengung eher auf aufgabenferne Tätigkeiten konzentrieren und damit weniger Ressourcen auf die eigentliche Aufgabenbearbeitung lenken. Die Ängstlichkeit zieht in einem leistungsmindernden Sinne Aufmerksamkeit von der eigentlichen Arbeitsaufgabe ab, was mit den Schwierigkeiten dieser Personen mit Aspekten des Arbeitsgedächtnisses oder der Steuerung aufmerksamkeitsrelevanter Ressourcen begründet wird. So machen sich Personen mit hohen Ängstlichkeits- oder Neurotizismuswerten verstärkt Sorgen um die Leistungsergebnisse (Humphreys & Revelle, 1984). Auch bei Schönflug und Dunne (1989) findet man Hinweise darauf, dass hoch ängstliche Personen eher zu störenden Gedanken bei der Aufgabenbearbeitung neigen. Zudem können sie die Beanspruchung, die von einer hohen Anstrengung ausgeht, schlechter bewältigen, welches die Umsetzung der Anstrengung in eine hohe Leistung verhindert. Der durch diese Befunde postulierte negative Effekt des Neurotizismus wird gestützt durch Studien, die das Selbstwertgefühl positiv in Zusammenhang mit der Anstrengung sehen (z. B. Rasch & Tosi, 1992).

Feather (1962, 1963) identifizierte zusätzlich einen negativen Zusammenhang zwischen der Testängstlichkeit und dem ausdauernden Arbeiten an Klausuren oder unlösbaren Aufgaben. Studien belegen ferner einen signifikanten Zusammenhang zwischen der inneren Kontrollüberzeugung und der Ausdauer im akademischem Umfeld (Mischel, Zeiss & Zeiss, 1974). Darüber hinaus wird die Impulsivität (im Big Five-Modell Subfacette des Neurotizismus, vgl. Abschnitt 2.2.2.2) negativ in Verbindung zum Arbeitsverhalten gebracht. Personen mit hohen Impulsivitätswerten bevorzugen zwar Aufgaben, die eine schnelle Reaktion erfordern und beginnen zügig daran zu arbeiten, dabei zeigen sie jedoch weniger ausdauerndes Verhalten als ihre weniger impulsiven Gegenparts (Revelle, 1989). Dass die Erwartungen einen Effekt auf die ausgeübte Ausdauer in Relation zur Ausprägung des Selbstwertes aufweisen, belegen Sandelands et al. (1988). Sie fanden eine signifikante Interaktion zwischen dem Selbstwert und den verfügbaren Informationen in der Arbeitsumgebung. Wenn die Aufgabe so beschaffen war, dass ausdauerndes Verhalten eine effektive Strategie für die Bearbeitung der Aufgabe darstellte, zeigten Personen mit hohem Selbstwert eine größere Ausdauer. Einen direkten Nachweis für den Zusammenhang zwischen dem Neurotizismus und der Ausdauer bei der Lösung von Anagrammen erbrachten Erez und Judge (2001). Dieser erreicht bei einem Vergleich mit den Zusammenhängen z. B. der Kontrollüberzeugung oder dem Selbstwert die höchste Interkorrelation mit der Ausdauer ($r = -.34$). Gestärkt wird diese Verbindung durch die essentiellen Zusammenhänge der Facetten des Neurotizismus zum Aufschieben von relevanten Arbeiten („procrastination“, vgl. Abschnitt 3.3.1.1) oder der Unsicherheit beim intentionalen Handeln (Rhodes et al., 2005). Durch die zahlreichen Hinweise, die den Neurotizismus in Verbindung zur Selbstwirksamkeitserwartungen in Leistungssituationen bringen (Ab-

schnitt 4.4.3.2), sind an dieser Stelle v. a. indirekte Effekte über diese Mechanismen auf die Anstrengung bzw. Ausdauer zu erwarten.

Im Gegensatz zu den zahlreichen Befunden, die die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus in Verbindung zur Arbeit mit Zielen bringen lassen, existieren für die übrigen Big Five Dimensionen weniger Hinweise auf eine Verbindung zu den motivationalen Aspekten der Umsetzungsphase. Die Überlegungen zur unterschiedlichen kortikalen Aktivierung bei extra- und introvertierten Menschen lassen jedoch differenzierte Effekte auf das Anstrengungs- und Ausdauerverhalten vermuten (Eysenck, 1994). Schmidt et al. (2004) postulieren, dass extravertierte Personen bei längerem Arbeiten an einer einfachen Reaktionsaufgabe zwar über ein geringeres Aktivierungsniveau verfügen, sie jedoch mehr Anstrengung investieren um dieses zu kompensieren. In Einklang mit diesen Überlegungen findet man bei Komarraju und Karau (2005) Anhaltspunkte für essentielle Zusammenhänge von Ausdaueraspekten in Lernsettings mit der Extraversion (.27). Darüber hinaus verfügen in einem kleineren Zusammenhangsbereich auch die Offenheit für Erfahrung (.19) und die Verträglichkeit (.17) über positive Interkorrelationen mit dem Ausdauerlernverhalten. Primär sind für diese beiden Komponenten jedoch keine direkten Verbindungen zum Arbeitsverhalten in Leistungssettings zu erwarten. In Kombination mit weiteren Situationsmerkmalen, die diese Persönlichkeitseigenschaften gezielt ansprechen (bspw. Neuigkeit der Aufgabe, Hilfeverhalten), kann für diese Faktoren jedoch eine Wirkung auf die Anstrengung und Ausdauer angenommen werden.

Gesamt betrachtet, sprechen die vorliegenden Studienergebnisse für eine Wirkung insbesondere der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus auf die Elemente des Zielumsetzungsprozesses. Darüber hinaus sind auch für die Extraversion Wirkungsansätze erkennbar. Für die stabilen Persönlichkeitseigenschaften ergeben sich Hinweise sowohl für direkte als auch indirekte Einflusspfade, so dass die Berücksichtigung von leistungsnahen Variablen einen Vorteil für die Aufstellung eines Gesamtmodells bietet. Zu klären bleibt, ob die identifizierten Korrelationen sich über weitere Konstrukte vermittelt oder direkt auf die Variablen der eigentlichen Handlungsphase einwirken. Eine umfassende Betrachtung unter der simultanen Berücksichtigung mehrerer Mediatoraspekte erscheint für die Theoriebildung besonders Erfolg versprechend.

Bevor ergänzend auf Befunde aus dem Bereich der Zielorientierung sowie umfassende Modellvorstellungen eingegangen wird, wird abschließend noch der Einfluss der Personenfaktoren auf den noch fehlenden Mediator der Zielsetzungswirkung beleuchtet. Innerhalb des zielsetzungstheoretischen Rahmenmodells kommen neben der Aufmerksamkeit, Anstrengung und Ausdauer noch weitere Mechanismen zum Tragen, die dafür sorgen, dass sich hohe Ziele in entsprechender Leistung niederschlagen. Neben der Ausrichtung des Handelns in eine aufgabenrelevante Richtung betrifft dies die Entwicklung und den Einsatz von aufgabenspezifischen Strategien oder Handlungsplänen (Earley & Shalley, 1991; Earley et al., 1987; Locke, 1997). Besonders bei komplexen Aufgaben, bei denen sich die Mechanismen der Zielsetzungstheorie als schwer belegbar erwiesen haben, stellt die Entwicklung von effektiven Strategien einen zentralen Aspekt der Leistung dar (vgl. Stock & Cervone, 1990, zur Diskussion um Teilziele bei komplexen Aufgaben). In der vorliegenden Arbeit wird der Fokus im Weite-

ren auf der Analyse der Wirkungsmuster bei einfachen Leistungsaufgaben liegen, so dass Aspekte der Strategieentwicklung in den Hintergrund für die Aufgabenbearbeitung treten. Dennoch sind auch an dieser Stelle des Wirkungsprozesses deutlich Einflüsse von stabilen Personenmerkmalen erkennbar. Neben der Selbstwirksamkeitserwartung werden insbesondere die kognitiven Fähigkeiten als Determinanten des Strategieeinsatzes diskutiert, die gerade in neuartigen Situationen die Entwicklung von Plänen und Strategien fördert. Bereits angesprochen wurden die Unterschiede von Personen bezüglich des Merkmals der Planungsneigung (Heisig, 1995). Im Sinne eines Handlungsstiles können Personen danach unterschieden werden, in welchem Ausmaß das Handeln durch Geplantheit geprägt ist (bspw. durch die unterschiedliche Handhabung und Ausführung bei der Erstellung, dem Aufbau und der Koordination von zielgerichteten Plänen in den verschiedensten Lebensbereichen). Das Merkmal beinhaltet als eine Komponente die hartnäckige Zielverfolgung, die Ähnlichkeiten zur Zielbindung aufweist (vgl. Abschnitt 4.4.3.2). Damit lässt das Konstrukt Verbindungen zu den Subkomponenten der Gewissenhaftigkeit (Kompetenz, Ordnungsliebe, Besonnenheit, Pflichtbewusstsein) erkennen. Personen mit hohen Werten auf der Gewissenhaftigkeit zeigen darüber hinaus verstärkt den Einsatz effektiver Strategien der Ressourcenverteilung hinsichtlich der Auswahl von Zielen sowie deren Optimierung und Kompensation (Bajor & Baltes, 2003). Sie konzentrieren ihre Anstrengung auf wenige, wichtige Ziele, identifizieren geeignete Wege, diese zu erreichen und suchen notfalls nach Verbesserungsmöglichkeiten für existierende Methoden. Darüber hinaus findet man im Schulkontext zahlreiche Hinweise für den Einfluss von Personenmerkmalen auf die Auswahl, Anwendung oder Bevorzugung von Lernstrategien (z. B. Blickle, 1996; Elliot, McGregor & Gable, 1999).

4.4.3.4 Exkurs: Zielorientierung und Leistungsverhalten

Die Zielsetzungstheorie bildet nicht den einzigen Ansatz, Persönlichkeitsfaktoren mit dem Handeln in Leistungssituationen in Verbindung zu bringen. Neben Erklärungsmodellen, die alternative, arbeitsmotivationspsychologische Theorien berücksichtigen (Abschnitt 4.3), finden in Mediatormodellen auch Konzepte der kognitiven oder motivationalen Arbeitsorientierung erfolgreich Anwendung (Barrick et al., 2002). In den letzten Jahren hat das Konzept der *Zielorientierung* verstärkt Beachtung erfahren. Als motivationale Orientierung konzipiert, bezieht sie sich auf die Ausrichtung des Verhaltens auf unterschiedliche Ziele. Ausgehend von den theoretischen Ausarbeitungen im Lernkontext werden zwei Arten von Zielpräferenzen unterschieden (Dweck, 1986): Personen mit einer hohen *Lernzielorientierung* streben danach, sich Wissen und Fähigkeiten anzueignen, um ihre eigene Kompetenz in Leistungssituationen zu erhöhen. Personen mit einer *Leistungszielorientierung* legen eher Wert darauf, hohe Fertigkeiten zu demonstrieren oder Unzulänglichkeiten in Bezug auf normative Standards zu verbergen. In Weiterentwicklungen der Konzeptualisierung werden die beiden Zielorientierungen z. T. in einen vermeidenden und aufsuchenden Anteil getrennt (DeShon & Gillespie, 2005; Elliot & Harackiewicz, 1996). Neben einer State ähnlichen Ausprägung - im Sinne der situationalen Anregbarkeit bspw. durch die Lernumgebung - werden die Lern- bzw. Leistungszielorientierung auch als zeitlich stabile Personenmerkmale im Sinne einer überdauernden

den Zielpräferenz gesehen. Zusammenhänge existieren in einem kleinen bis mittleren Wertebereich zu den Big Five Faktoren (Bipp, Steinmayr & Spinath, submitted).

Empirische Befunde für die Zielorientierung ergänzen die für die Big Five berichteten Studienergebnisse in Relation zu zentralen Mechanismen und Moderatoren der Zielsetzungstheorie. Die Zielorientierung beeinflusst elementar wie Personen eine Aufgabensituation wahrnehmen und wirkt sich bspw. auf die Aufgabenwahl und Leistungserwartung aus. Zahlreiche Studien belegen die Relevanz der unterschiedlichen Zielorientierungen für Aspekte der Leistung, des Zielsetzungsprozesses, der Selbstwirksamkeitserwartung oder der Anstrengung (z. B. Bell & Kozlowski, 2002; Chen et al., 2000; Klein & Lee, 2006; Phillips & Gully, 1997; VandeWalle, Cron & Slocum, 2001; Wolters, 2004). Neben der Anwendung in Lernkontexten existieren Hinweise für die Verallgemeinerung und den Anwendungsnutzen des Konstrukts auf den Gruppen- oder Arbeitskontext (z. B. Button, Mathieu & Zajac, 1996; DeShon & Gillespie, 2005; Lee, Sheldon & Turban, 2003; Porter, 2005; VandeWalle, 1997). Die Studienergebnisse belegen, dass lernzielorientierte Personen offen gegenüber Herausforderungen sind und damit eher schwierigere Aufgaben und Ziele akzeptieren. Die Leistungszielorientierung ist dagegen mit einer Präferenz für solche Ziele verbunden, die einen leichten oder sicheren Erfolg versprechen (Button, Mathieu & Zajac, 1996). Daneben weist die Zielorientierung Verbindungen zur Aufmerksamkeit, Zielbindung, Anstrengung und Ausdauer in Leistungssituationen auf (Farr, Hofmann & Ringenbach, 1993; Fisher & Ford, 1998; Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols, 1996) und beeinflusst die arbeitsbezogene Selbstregulation (Einholung von Feedback, proaktives Verhalten, Emotionskontrolle, vgl. Porath & Bateman, 2006; Tuckey, Brewer & Williamson, 2002). Die Befunde stützen den Ansatz, stabile Eigenschaften in Verbindung mit dem Handeln in Leistungssituationen zu bringen. Die Zielorientierung oder die Big Five üben einen entscheidenden Einfluss darauf aus, wie Personen im Alltag mit Leistungssituationen umgehen. Bspw. entwickeln sie unterschiedliche Zielpräferenzen, welche sich wiederum auf das Handeln bzw. die (Arbeits-) Leistung auswirken. Die Integration der Persönlichkeitseigenschaften in ein Vorhersage- und Erklärungsmodell für die Motivation und das Handeln in Leistungssituationen ist daher viel versprechend. Im folgenden Abschnitt (4.4.4) wird die Überprüfung von Modellstrukturen im Rahmen der Arbeit mit Zielen genauer beleuchtet.

4.4.4 Ausgewählte empirische Belege für Erklärungsmodelle

Die empirischen Einzelbelege unterstützen insgesamt betrachtet die Überlegungen, dass sich Persönlichkeitsfaktoren (zumindest z. T.) indirekt über „hub variables“ (Locke, 2001, S. 23) auf die individuelle Leistung auswirken. Bereits überprüfte Vermittlungsmechanismen beziehen sich auf die persönlichen Ziele, die Zielbindung oder die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Die meisten Studien beschränken sich dabei jedoch auf die isolierte Untersuchung von Zusammenhängen zwischen den Variablen oder die Interaktion sowie die Mediation in Anlehnung an die postulierten Wirkungspfade innerhalb der Zielsetzungstheorie. Nur wenige Untersuchungen haben den Ansatz gewagt, die zentralen Variablen in eine umfassende Wirkungsstruktur zu integrieren und die Vorstellungen einer Testung zu unterziehen.

Bedingt durch das Vorantreiben von Modellvorstellungen mit der Lernleistung als abhängige Variable, lag der Fokus bisheriger Überprüfungen vorwiegend auf Modellen mit selbst gesetzten Zielen. Die zentrale Untersuchungsfrage richtete sich demnach auf die Identifikation von Persönlichkeitseigenschaften, die das Setzen von hohen Zielen begünstigen und damit indirekt förderlich auf die Leistung wirken. Unter der in der arbeits- und organisationspsychologischen Praxis vorherrschenden Arbeit mit Zielvorgaben wurden selten komplexe Modellvorstellungen abgebildet. Im Folgenden wird exemplarisch auf einzelne Vorstellungen aus empirisch überprüften Wirkungsmustern aus dem Lern- und Leistungskontext eingegangen. Diese integrieren Teilaspekte der beleuchteten Einwirkungsmöglichkeiten im zielbezogenen Leistungsprozess (vgl. Abschnitt 4.4.3) und verdeutlichen die angenommene Wirkstruktur. In Kombination mit den Einzelbefunden, stellen diese die Basis für die Entwicklung des eigenen Untersuchungsmodells (Abschnitt 5.3) dar.

Insbesondere im *Lernkontext* hat sich die Forschung mit der Aufstellung und empirischen Überprüfung von komplexen Kausalketten beschäftigt. Der Fokus der Analysen für den Einfluss von Eigenschaften auf die Motivation in Lernsituationen lag auf der Untersuchung der Auswirkung von kognitiven Fähigkeiten und den verschiedenen Zielorientierungen (vgl. Abschnitt 4.4.3.4). Die direkte und indirekte Wirkung dieser Faktoren sowie der Ängstlichkeit, der Kontrollüberzeugung oder des Leistungsmotivs auf die Leistung (z. B. Noten, Klausurergebnisse) über die Elemente der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeit und der Höhe selbst gesetzter Ziele findet man bei Chen et al. (2000) oder Phillips und Gully (1997). VandeWalle, et al. (2001) integrieren darüber hinaus in ihre Modellvorstellungen neben einer zeitlichen Komponente die Variable der Anstrengung. In Kombination mit dem selbst gewählten Zielniveau und der Selbstwirksamkeit belegen die Daten eine vollständige Mediation der Effekte der Personenfaktoren (Zielorientierung, Fähigkeiten) auf die Leistung von Studenten. Klein und Lee (2006) gingen noch einen Schritt weiter, indem sie Unterstützung für eine Wirkstruktur finden konnten, die die Klausurleistung von Studenten indirekt mit der Lernzielorientierung, der Offenheit für Erfahrung sowie der Gewissenhaftigkeit in Verbindung bringt. Die Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften wurde dabei vollständig durch die Zielhöhe und Zielbindung mediiert. Während die Gewissenhaftigkeit nur in Verbindung zur Zielbindung zu bringen war, zeigte die Offenheit für Erfahrung darüber hinaus essentielle Zusammenhänge zur persönlichen Zielhöhe für die Abschlussklausur. Diese Untersuchungen stützen die Modellvorstellung, dass sich stabile Eigenschaften indirekt über situationsspezifische Variablen auf die Leistung auswirken. Neben der Zielhöhe und der Selbstwirksamkeitserwartung bietet die Integration weiterer Variablen (bspw. der Zielbindung) elementare Vorteile für die Vorhersage- und Erklärungsmodelle.

Bei der Untersuchung der (in)direkten Effekte von Personenmerkmalen auf die Aufgabenbearbeitung in *Leistungssituationen* wurden meist Teilaspekte des komplexen Motivationsprozesses unter der Bedingung von selbst gesetzten Zielen betrachtet. Für die Bearbeitung von einfachen Leistungsaufgaben konnte Gellatly (1996) den Einfluss der Gewissenhaftigkeit im Rahmen eines kognitiven Vermittlungsmodells (Erwartung-x-Wert) auf die Zielhöhe belegen. Innerhalb eines Laborsettings erwiesen sich sechs bipolare Subskalen der Personality Re-

search Form (deutsche Version vgl. Stumpf, Angleitner, Wieck, Jackson & Beloch-Till, 1985) als Indikatoren der Gewissenhaftigkeit. Diese stand positiv mit der Leistungserwartung in Zusammenhang, deren Messung starke Ähnlichkeiten zur aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeit aufwies. Ein Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die Zufriedenheit bei der Erreichung einzelner Leistungsniveaus (Valenz) oder die persönliche Zielhöhe für die Bearbeitung der einfachen mathematischen Aufgaben trat dagegen nicht hervor.

Eine gezielte Konzeptualisierung und Überprüfung der Auswirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung mit Hilfe der zentralen Variablen der Zielsetzungstheorie, findet man bei Kalnbach und Hinsz (1999). Innerhalb eines Laborexperiments untersuchten sie die Effekte drei enger Konstrukte auf die Leistung (Selbstwertgefühl, Leistungsmotiv und Kontrollüberzeugung). Summativ werden innerhalb der Studie die Befunde über verschiedene Zielsetzungsbedingungen (selbst gesetzte Ziele, moderate oder schwierige Zielvorgaben) über drei Wiederholungsmessungen betrachtet. Die Testung der Modellvorstellung erfolgt nicht nur über verschiedene Bedingungen, in denen unterschiedliche Einflüsse bspw. auf die Zielbindung zu erwarten wären (Abschnitt 4.4.3.2), sondern auch über mehrere Durchläufe der gleichen einfachen Leistungsaufgabe (Ableich von Listen mit Korrelationskoeffizienten) mit jeweils neuen Zielfestlegungen. Die geprüften Hypothesen und Ergebnisse sind aus Abbildung 4.7 ersichtlich.

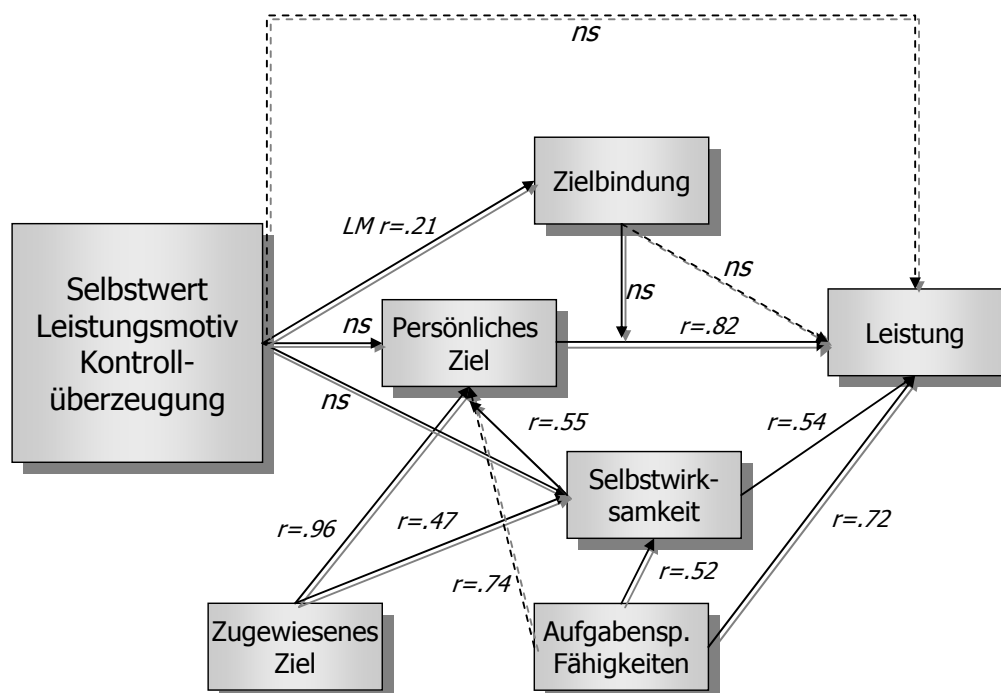


Abbildung 4.7: Einfluss individueller Differenzen in Zielsetzungssituationen (vgl. Kalnbach & Hinsz, 1999, S. 1869, Korrelationsergebnisse)

Zusammenfassend betrachtet, unterstützen die Daten von Kalnbach und Hinsz den von Locke und Latham ausgearbeiteten Wirkungsprozess der Zielsetzung. Die postulierte Rolle der Persönlichkeitsfaktoren konnte allerdings nicht bestätigt werden. Fast alle aufgestellten Hypothesen zur Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften im Leistungsprozess wurden verworfen.

Lediglich das Leistungsmotiv kann sich mit essentiellen Pfaden zur Zielbindung behaupten. Dagegen erreicht das Selbstwertgefühl oder die Kontrollüberzeugung keinen bedeutungsvollen Einfluss im Rahmen der Modellvorstellung. Direkte als auch indirekte Effekte behaupten sich nur für die aufgabenspezifischen Fähigkeiten. Keine der anderen Personenvariablen erzielt einen signifikanten Zuwachs der Varianzaufklärung an der Leistung oder Zielhöhe über die Basismessung der Leistung durch einen Übungsdurchgang hinaus. Die Autoren rechtfertigen die zusammenfassende Betrachtung der Effekte über die verschiedenen Zielsetzungsbedingungen durch zusätzlich realisierte, getrennte Berechnungen der Zusammenhänge in den jeweiligen Situationsbedingungen. Entgegen den abgeleiteten Erwartungen durch die Ausführungen von Hollenbeck und Brief (1987), lassen sich durch diese keine Unterschiede in den Korrelationsmustern der Personvariablen und der persönlichen Zielhöhe, der Selbstwirksamkeitserwartung oder der Zielbindung nachweisen. Kritisch kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass aufgrund relativ kleiner Fallzahlen in den unterschiedlichen situativen Bedingungen und der Summation über verschiedene Arbeitsdurchgänge hinweg, die Effekte aus methodischen Gründen nicht zu identifizieren waren. Als essentiell für die Annäherung an Vorhersage- und Erklärungsmodelle wird im Folgenden die Differenzierung der Effekte unter unterschiedlichen situativen Gegebenheiten bzw. Handlungsphasen angesehen. Gerade in Kombination mit der konzeptionellen Struktur der Big Five sollte dies zu einer Systematisierung der Befundmuster beitragen.

Neben Laboruntersuchungen haben einige Feldstudien explizit die Vermittlungsmechanismen von Personenfaktoren auf die Arbeitsleistung im Rahmen von Zielen untersucht. Die Überprüfung der Persönlichkeitsfaktoren als Determinanten der Zielbindung bzw. der Tendenz sich eigenständig Ziele im beruflichen Alltag zu setzen, findet man in der Studie von Barrick et al. (1993). An einer Stichprobe von Verkäufern im Großhandel wurde neben den kognitiven Fähigkeiten der Effekt der Extraversion und Gewissenhaftigkeit auf die berufliche Leistung geprüft. Die postulierte Modellstruktur sowie die Ergebnisse sind aus Abbildung 4.8 ersichtlich. Personen mit hohen Werten auf der Dimension Gewissenhaftigkeit zeichnen sich im untersuchten Setting dadurch aus, dass sie vermehrt dazu neigen, sich selbstständig in ihrem Arbeitsalltag Ziele zu setzen. Sie fühlen sich zudem diesen Monatszielen stärker verbunden, was mit Auswirkungen auf die Arbeitsleistung (Verkaufsvolumen oder Vorgesetztenratings) verbunden ist. 45% der Gesamtvarianz konnten durch das postulierte Modell erklärt werden, was die Stärke der geprüften Struktur unterstreicht. Neben einem bedeutsamen Einfluss der kognitiven Fähigkeiten auf die Leistung behaupten sich die übrigen Persönlichkeitseigenschaften innerhalb der Modellüberprüfung. Die Gewissenhaftigkeit erreicht sowohl in Bezug auf die Vorgesetztenratings als auch die objektiven Verkaufszahlen ein höheres Gewicht für die Vorhersage als die Fähigkeiten. Zu einem Teil erweist sich dieser Effekt durch das autonome Setzen von Zielen bzw. die Zielbindung auf die Leistung mediiert. Darüber hinaus belegt das Modell auch direkte Einflüsse der Gewissenhaftigkeit auf die Arbeitsleistung. Diese direkten Effekte bilden einen Hinweis für die Integration weiterer Vermittlungsvariablen für den Erklärungszusammenhang in die Modellstruktur, die in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt wurden (z. B. die Selbstwirksamkeit).

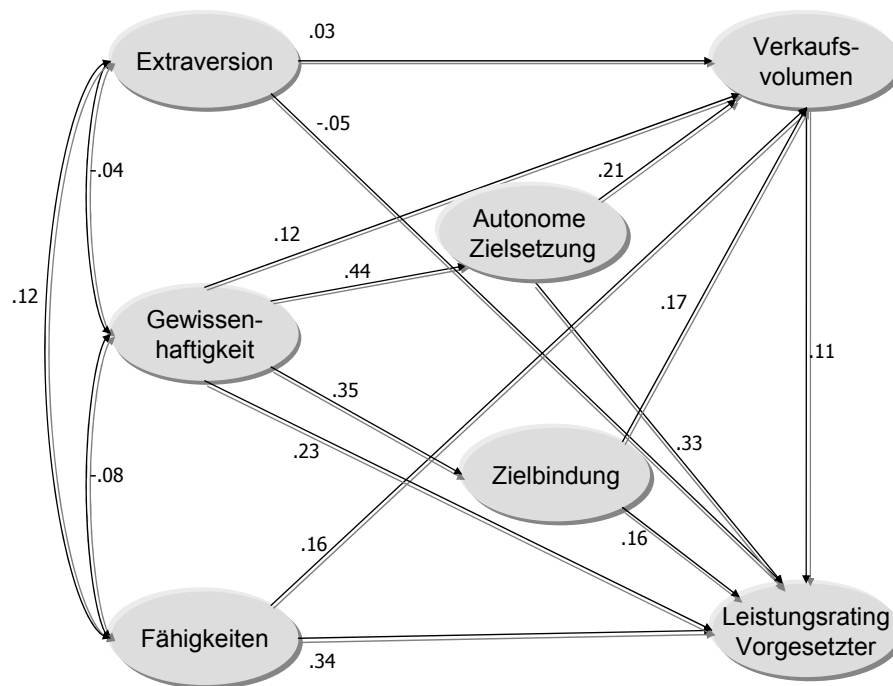


Abbildung 4.8: Pfadmodell der Mediation der Gewissenhaftigkeit auf Verkaufsleistung (nach Barrick et al., 1993, S. 719, standardisierte Pfadkoeffizienten)

Entgegen den Erwartungen konnte kein (in)direkter Einfluss der Extraversion auf die Verkaufsleistung nachgewiesen werden, während sich auf korrelativer Ebene ein schwacher Zusammenhang dieser Dimension zum selbstständigen Setzen von Zielen für den beruflichen Alltag zeigt ($r = .19$).

Zwei weitere Ansätze für die Überprüfung von komplexen Strukturmodellen bzw. die Vorhersage des Arbeitsverhaltens seien an dieser Stelle noch ergänzend betrachtet, da sie elementare Hinweise für das eigene Untersuchungsmodell liefern. Diese bieten zwar den Vorteil der Überprüfung der Vorstellungen in realen Arbeitssituationen, beziehen sich aber, ebenso wie die Laborstudie von Kalnbach und Hinsz, nicht auf die Analyseebene der Big Five. Rasch und Tosi (1992) präzisieren die Modellvorstellungen mit Ergebnissen einer Feldstudie zur Leistung bei Softwareentwicklern. Um ein besseres Verständnis des Softwareentwicklungsprozesses und der Arbeitsleistung zu entwickeln, kombinieren sie konzeptionell Variablen der Zielsetzungs- und Erwartungs-x-Wert Theorie. Ihr auf empirischer Basis optimiertes Untersuchungsmodell beinhaltet als zentralen Mechanismus den Einfluss von Zielcharakteristika (Klarheit, Schwierigkeit) über die Anstrengung auf die Leistung. Zusätzlich integrieren sie direkte und indirekte Wirkungen individueller Unterschiede auf die Arbeitsleistung. Den höchsten Effekt erreichen die Fähigkeiten, aber auch das Leistungsmotiv wirkt (in)direkt (über die Anstrengung) auf die Leistung. Mit der Integration von unmittelbaren Effekten des Selbstwertgefühls und der Kontrollüberzeugung erklären sie innerhalb ihres Gesamtmodells rund 54% der Varianz der Leistung. Diese stellt jedoch eine Schwachstelle der Untersuchung dar. Die zentrale abhängige Variable wurde operationalisiert durch eine „Ein Item-Messung“: Die Mitarbeiter sollten dabei ihre Leistung im Vergleich zu anderen Mitarbeitern des Unternehmens im Rahmen einer Likert-Skala einschätzen. Aussagekräftigere Schlussfolgerungen

hätten aus dieser Untersuchung getroffen werden können, wenn objektive Informationen oder Einschätzungen durch Dritte (Vorgesetzte) berücksichtigt worden wären.

Darüber hinaus belegen Erez und Judge (2001) in mehreren Einzelstudien die Vermittlung des Einflusses des Konstrukts der „core self-evaluation“ auf die Leistung über motivationspsychologische Prozesse. Bei Mitarbeitern im Versicherungsbereich stützen die Daten das leistungsbezogene Mediationsmodell mit den Elementen der Zielsetzung, Zielbindung und des Aktivitätsniveaus. Dabei trat ein hoher Zusammenhang zwischen dem aggregierten Persönlichkeitskonstrukt und der Zielsetzungsmotivation auf. Diese wirkte sich wiederum positiv auf das Aktivitätsniveau (Anzahl der Telefonanrufe, Interviews mit Kunden, etc.) und damit auf die Produktivität und Vorgesetztenratings der Leistung aus. Diese Zusammenhänge blieben auch nach der Auspartialisierung des Einflusses der Gewissenhaftigkeit bestehen, die ebenfalls in den Motivationsprozess eingriff. Die Ergebnisse dieser Studien bilden daher ein starkes Plädoyer für die kombinierte Betrachtung einzelner Variablen. Die Daten von Erez und Judge belegen jedoch keine komplette Vermittlung des Effektes der Personenfaktoren auf die Leistung durch motivationale Komponenten. Unabhängig von den berücksichtigten Variablen, traten direkte Effekte sowohl auf die Produktivität als auch auf das Vorgesetztenrating zu Tage. Für die Weiterentwicklung der Modellvorstellung bleiben demnach die offenen Fragen, welche Variablen eine vollständige Vermittlung der Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften übernehmen und unter welchen situativen Bedingungen wann innerhalb des Handlungsprozesses mit (in)direkten Effekten von welchen Big Five Faktoren auf die Leistung zu rechnen ist.

4.5 Zwischenfazit III: Konsequenzen für die vorliegende Arbeit

Während für die kognitiven Fähigkeiten und die Persönlichkeitseigenschaften der Big Five Belege für deren Zusammenhänge mit einer Vielzahl von Leistungskriterien vorliegen, erscheint die Integration der Variablen in umfassende Modellvorstellungen der Leistung erst in Ansätzen realisiert. Hauptsächlich für die Intelligenz existieren ausgearbeitete Modellvorstellungen, die deren Wirkung auf das Handeln im Rahmen des Wissenserwerbs oder dem Erlernen von spezifischen Fertigkeiten präzisieren. Für die Personenfaktoren ist die kausale Einbindung bisher weniger erfolgreich. Durch die Kombination der theoretischen Ausführungen der Handlungsphasen und Zielsetzung mit den Befunden aus der Differentiellen Psychologie, eröffnen sich Möglichkeiten für die Aufstellung und Überprüfung von Erklärungsmodellen für den Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf Leistungsaspekte.

Betrachtet man die Wirkungsmöglichkeiten von Dispositionen im Rahmen des allgemeinen Handlungsprozesses, so ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte. In Interaktion mit der Umgebung greifen stabile Persönlichkeitseigenschaften in den gesamten leistungsbezogenen Handlungsprozess ein. Möglichkeiten der Beeinflussung ergeben sich von Beginn der Handlung an über die Auswahl von Situationen oder Handlungszielen, über die Planung und Realisierung bis hin zur Bewertung. Die dargestellten Ergebnisse auf Basis unterschiedlicher theoretischer Vorstellungen stützen den Ansatz, dass die Big Five sich vorrangig indirekt - über motivationale Variablen - auf Leistungsaspekte auswirken. Die Einzelstudien erbringen bis-

lang jedoch keinen eindeutigen Nachweis für den Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften auf das Verhalten in Zielsetzungssituationen. An dieser Stelle werden daher theoretische Weiterentwicklungen und umfassende Modellvorstellungen als notwendig erachtet, um die kausalen Verbindungen zwischen den Eigenschaften und den leistungsbezogenen Prozessvariablen zu erklären. Die bisherigen Studien stützen allerdings die Rolle von Personenfaktoren im Handlungsprozess. Die Ergänzung der postulierten Wirkungspfade durch das Rahmenmodell der Big Five verspricht für die vorliegende Arbeit eine verbesserte Erklärungsbasis.

Unter welchen Bedingungen und wann Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des Handlungsprozesses einwirken und damit das Ergebnis in Leistungssituationen beeinflussen, bildet den zentralen Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit. Dazu wird neben den allgemeinpsychologischen Motivationsmodellen auf die Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung zurückgegriffen. Diese wurde als eine der am umfassendsten untersuchten Theorien innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie ausgewählt, um die direkte und indirekte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf den Leistungsprozess und das Handlungsergebnis zu analysieren. Ziel bildet die Abbildung der möglichen kausalen Einflüsse der Personenfaktoren, indem Ziele und die vermittelnden Prozesse der Theorievorstellung als Mediatoren für die Effekte der Persönlichkeit auf die (Arbeits-) Leistung angesehen werden. In Bezug auf Leistungsziele erfahren zudem innerhalb der empirischen Untersuchung explizit die unterschiedlichen Anforderungen oder Auswirkungen situativer Beschränkungen Beachtung. Die Rolle der Persönlichkeitsfaktoren wird daher - unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten - für selbst gesetzte vs. vorgegebene Ziele differenziert untersucht. Um die postulierten Modell- und Wirkstrukturen zu überprüfen, konzentriert sich das weitere Vorgehen zunächst auf den Handlungsprozess bei einfachen Leistungsaufgaben, da sich hier der Zielsetzungseffekt konsistenter nachweisen lässt (Wood et al., 1987). Innerhalb der Umsetzungsmechanismen erfolgt daher eine Konzentration auf die Anstrengung und Ausdauer. Aspekte der Strategieentwicklung oder Aufmerksamkeitslenkung werden nur am Rande betrachtet. Empirische Studien, die verhaltensnähere Variablen berücksichtigen und damit zu einer Klärung der Beeinflussung der dispositionellen Eigenschaften beitragen könnten, fehlen in der Forschungsliteratur fast gänzlich. Zudem wird eine gezielte Testung der möglichen Wirkungspfade der Personenfaktoren im Handlungsprozess bei der Vorgabe hoher, spezifischer Leistungsziele als obligatorisch erachtet, da solchen Modellen in der Forschung bisher nur selten Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Während für extrinsische Faktoren der Motivation (formale Ziele, Normvorgaben) die Wirkung auf die Leistung über den von Locke postulierten „motivation hub“ (Selbstwirksamkeit und persönliche Ziele) nachgewiesen werden konnte, wirken sich intrinsische Faktoren der Motivation sowohl direkt als auch indirekt auf das Handeln aus (Gibbons & Weingart, 2001). Offen bleibt die Frage, ob sich der Effekt der Persönlichkeitseigenschaften vollständig über Ziele oder Aspekte der Selbstwirksamkeit auf die Leistung vermittelt oder ob davon unabhängig auch direkte Effekte auf die Leistung zu Tage treten. Der Einfluss situativer Elemente sowie die unterschiedliche Relevanz der einzelnen Faktoren in Bezug auf verschiedene Leistungskriterien und Berufsgruppen, legen unterschiedliche Wirkstrukturen für die Persönlichkeitseigenschaften nahe.

Aus den dargestellten Befunden und Modellen lassen sich für die vorliegende Arbeit an mehreren Stellen innovative Untersuchungskonzepte ableiten. Durch die Verknüpfung der zielsetzungstheoretischen Annahmen und des Rubikon-Modells der Handlungsphasen wird ein Rahmenmodell geschaffen, das die differenzierte Analyse der Einflüsse der Persönlichkeitseigenschaften in verschiedenen Stadien des Handlungsprozesses erlaubt. Weitere wichtige Entwicklungsschritte gegenüber der bisherigen Forschungssituation stellen die Übertragung der Modellvorstellungen auf den Leistungskontext und die explizite Berücksichtigung der Big Five Faktoren dar. Die Beachtung der hierarchischen Struktur der Big Five durch den Einschluss der Subfacettenebene in die Analysen, lässt wichtige Impulse für die Integration der Personenfaktoren in (arbeits-) motivationspsychologische Modellvorstellungen antizipieren. Gestützt durch Ergebnisse von leistungsnahen Variablen sollen an dieser Stelle die Befunde erweitert und sich damit einer Erklärungsbasis für den Einfluss der stabilen Eigenschaften auf das Arbeitshandeln weiter angenähert werden.

In Bezug auf das Rahmenmodell der Big Five ist vorwiegend für den Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit mit Effekten auf die zentralen Moderatoren und Mediatoren des Leistungskontextes unter den unterschiedlichen situativen Vorgaben zu rechnen. Da eine umfassende Aufstellung und Modelltestung aller Subfaktoren der Big Five ein komplexes Vorhaben darstellt, konzentriert sich das weitere Vorgehen in Bezug auf die postulierten Wirkungsstrukturen auf die Subfacetten dieser beiden Komponenten. Auf der Analyseebene einzelner Vermittlungsvariablen finden neben den kognitiven Fähigkeiten auf globaler Ebene jedoch weiterhin alle Big Five Faktoren Beachtung, um Interdependenzen zwischen diesen und der kombinierten Wirkungsmöglichkeit auf die Leistung gerecht zu werden. Die Ergebniserwartungen für die Persönlichkeitsfaktoren innerhalb des postulierten Untersuchungsmodells werden im Folgenden detailliert dargestellt.

5 Persönlichkeit – Ziele – Leistung: Die empirische Untersuchung

Aufbauend auf den dargestellten empirischen Einzelbelegen erfolgt zunächst eine Zusammenfassung des Forschungszieles der vorliegenden Arbeit (Abschnitt 5.1). Die zentralen Untersuchungsfragen (Abschnitt 5.2) sowie das postulierte Untersuchungsmodell mit den Ergebniserwartungen für die Big Five Persönlichkeitseigenschaften und Intelligenz werden folgend beleuchtet (Abschnitt 5.3). Abschnitt 5.4 gibt einen Überblick über die Untersuchungsvoraussetzungen und realisierten Studien.

5.1 Forschungsziel

Die vorliegende Arbeit untersucht die Auswirkungen von Persönlichkeitseigenschaften auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess. Das Forschungsziel bildet die Integration der stabilen Dispositionen in ein umfassendes Modell der Leistung. Im Fokus steht die Weiterentwicklung der Theorievorstellungen unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsmotivation. Mit Hilfe von vier empirischen Untersuchungen werden Erklärungsansätze entwickelt und überprüft, wie und wann Personenfaktoren innerhalb des Handelns wirksam werden. Der Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften wird innerhalb des Handlungsprozesses in drei Ansatzpunkte unterteilt:

- Die Personenmerkmale können sich auf die Wahl einer Aufgabe bzw. das Schwierigkeitsniveau bei der Aufgabenbearbeitung und damit schon vor dem eigentlichen Beginn der Handlung auswirken. Innerhalb der durchgeführten Studien werden besonders die Effekte auf die Selbstwirksamkeitserwartung sowie die Festlegung eines persönlichen Anspruchsniveaus (im Rahmen der Zielsetzung) untersucht.
- Persönlichkeitseigenschaften übernehmen eine handlungssteuernde Funktion während des Prozesses der Zielverfolgung, indem sie wirksam für zentrale Mediatoren und Moderatoren der Zielsetzung werden. Innerhalb der Umsetzungsphase liegt der Fokus der Untersuchung auf leistungsnahen Variablen wie der Anstrengung und Ausdauer sowie auf der Zielbindung an eigene und fremd gesetzte Ziele.
- Die Dispositionseigenschaften können das Handlungsergebnis auch direkt beeinflussen, wie die Metaanalysen zu den Zusammenhängen der Big Five zu Leistungsaspekten belegen. Zu testen bleibt, ob die postulierten Mechanismen die Effekte der Personenfaktoren vollständig transportieren oder ob darüber hinaus direkte Wirkungspfade auf Leistungsaspekte identifiziert werden können.

Das Forschungsziel der empirischen Überprüfung liegt in der Aufklärung der direkten und vermittelten Effekte der Persönlichkeitsdimensionen auf die Leistung. Auf das Rahmenmodell der Big Five wird zurückgegriffen, da dieses in den letzten Jahren einen dominanten Einfluss sowohl auf die Differentielle als auch die Anwendungsfelder der Psychologie ausgeübt hat. Die Ergebnisse der empirischen Studien sollen Antworten auf die Frage nach dem Erklärungszusammenhang zwischen den dispositionellen Faktoren, den motivationalen und volitionalen Aspekten des Handlungsprozesses sowie dem Handlungsergebnis liefern. Die Integra-

tion von (arbeits-) motivationspsychologischen Modellvorstellungen erfolgt durch die Einbindung der zentralen Variablen der Zielsetzungstheorie. Durch die Berücksichtigung dieser Variablen sind differenzierte Aussagen zu den Einflüssen der Personenfaktoren auf Ebene der Moderatoren bzw. Mediatoren möglich. Der Rückgriff auf das allgemeinspsychologische Rubikon-Modell der Handlungsphasen eröffnet die Möglichkeit, die sich widersprechenden Ergebnisse für die Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des Handlungsprozesses zu trennen und zu systematisieren. Die Einflüsse einzelner Faktoren können somit präzisiert werden, um damit die Erklärung der Wirkstruktur der Big Five Variablen auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess voranzutreiben. Dabei kann nicht davon ausgegangen werden, dass den Faktoren im Rahmen des zielbezogenen Handelns in den unterschiedlichen Handlungsphasen und unter verschiedenen situativen Gegebenheiten die gleiche Bedeutung zukommt. Die Untersuchung der Auswirkung der Personenvariablen unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen (keine Restriktion, Zielaushandlung, Zielvorgabe) stellt daher einen Schwerpunkt der empirischen Überprüfung dar. Neben der Intelligenz werden direkte und indirekte Wirkungspfade der Big Five durch die postulierte Wirkungsstruktur (Zielhöhe, Selbstwirksamkeit, Zielbindung, Anstrengung / Ausdauer, vgl. Abschnitt 5.3) überprüft.

5.2 Zentrale Untersuchungsfragen

Die zentrale Zielstellung der Untersuchung bildet die Präzisierung der Wirkmechanismen der Faktoren des Big Five-Modells auf den zielbezogenen Leistungsprozess. Dabei sollen Antworten auf die folgenden Forschungsfragen gefunden werden:

- Wie können dispositionelle Faktoren in konkreten Handlungssituationen mit leistungsbezogenen Prozessvariablen verbunden werden? Wie sehen die indirekten Wirkungspfade der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung aus? Werden die Effekte vollständig durch diese Mechanismen vermittelt oder existieren direkte Einflusspfade?
- Welche Rolle spielen neben der Intelligenz und den aufgabenspezifischen Fähigkeiten die übrigen Persönlichkeitseigenschaften? Welche der Big Five Faktoren etablieren sich mit Einflussgewichten und wie wirken diese in den einzelnen Handlungsphasen?
- Lassen sich die postulierten Strukturen auf die Arbeit unter Zielvorgaben verallgemeinern? Welche Bedeutung kommt der Interaktion zwischen Person- und Situationselementen für die Arbeitsleistung zu?
- Welche Rolle übernehmen die Subfacetten der Big Five? Können diese einen Mehrwert bei der Vorhersage und Erklärung des Verhaltens in Leistungssituationen liefern?

Die Forschungsfragen lassen sich auf vier Ebenen zusammenfassen:

Forschungsfrage 1: Wie lassen sich die Big Five in ein umfassendes Modell der zielbezogenen Handlung, (Arbeits-) Motivation und Leistung integrieren?

Die Berücksichtigung ausgewählter Variablen der Zielsetzungstheorie sowie die Unterscheidung der Einflüsse der Personenvariablen in unterschiedlichen Handlungsphasen ermöglicht die systematische Untersuchung der Effekte der Big Five auf den motivationalen Leistungs-

prozess. Das Ziel der empirischen Analysen bildet die Integration der Big Five in umfassende theoretische Modellvorstellungen, die die Wirkungszusammenhänge nicht nur vorhersagen, sondern auch erklären. Dass Ziele den Effekt von Personenvariablen auf die Leistung medieren, konnte inzwischen empirisch mehrfach belegt werden (vgl. Locke, 2001). Darüber hinaus werden in der vorliegenden Untersuchung die zentralen Moderatoren / Mediatoren der Zielsetzungstheorie integriert, um die Wirkungspfade detailliert zu untersuchen. Dies ermöglicht die Analyse der Einflüsse nicht nur auf Ergebnisebene (Leistung), sondern auch innerhalb des Handlungsprozesses. Für die Personenvariablen werden überwiegend indirekte Effekte über die postulierten Wirkmechanismen erwartet. Der Nachweis, welche Variablen eine vollständige Mediation übernehmen, ist bisher nur in Ansätzen erbracht. Durch die folgenden Analysen sollen daher essentielle Hinweise für die Erklärungszusammenhänge zwischen den Big Five und Leistungsaspekten erarbeitet werden. Dabei werden der Neurotizismus, die Extraversion, die Offenheit für Erfahrung, die Verträglichkeit und die Gewissenhaftigkeit direkt erhoben und keine Post-Hoc Zuordnung zu den Dimensionen vorgenommen. Dieses Vorgehen stützt sich auf Metaanalysen, die belegt haben, dass mit Instrumenten, die gezielt die Big Five erheben, höhere Validitäten erzielbar sind (Salgado, 2003). Die Studienergebnisse aus der Literatur zeigen konsistent den Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf ausgewählte leistungsrelevante Aspekte. Dennoch konzentriert sich die aktuelle Analyse der Auswirkungen nicht nur auf diesen Faktor. Gerade die Untersuchung der übrigen vier Faktoren oder die interagierende Wirkung der Big Five auf motivationale Prozesse stellt eine Herausforderung für die Forschung dar. Hierfür liegen bisher nur wenige Befunde vor.

Forschungsfrage 2: Welchen Einfluss haben die Big Five unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten einer Person auf den Leistungsprozess?

Im Rahmen der empirischen Überprüfung der postulierten Wirkstruktur soll zudem im Vordergrund stehen, welchen Anteil an der Varianz die einzelnen Persönlichkeitseigenschaften unabhängig von den allgemeinen kognitiven und aufgabenbezogenen Fähigkeiten der Personen vorhersagen können. Der Fokus der Untersuchung liegt dabei auf der Erforschung des Einflusses der primär nicht leistungsbezogenen Komponenten, die sich empirisch als relativ unabhängig von der Intelligenz erwiesen haben (Allik & Realo, 1997). Durch die gleichzeitige Berücksichtigung der Intelligenz sollen die inkrementellen Anteile der Big Five für die Vorhersage und Erklärung der motivationalen Faktoren verdeutlicht und deren Stellenwert präzisiert werden. Zunächst werden die Wirkungspfade innerhalb von einfachen Leistungsaufgaben untersucht. Dies gründet zum einen auf der Überlegung, dass die Wirkmechanismen, die die Zielsetzungstheorie postuliert, sich bei nicht zu komplexen Aufgaben erfolgreicher nachweisen lassen. Zudem wird die Aufgabenstellung so gewählt, dass bei der Bearbeitung intellektuelle Fähigkeiten oder Strategieaspekte gegenüber motivationalen Komponenten in den Hintergrund treten. Der Einfluss der Personenfaktoren auf die postulierten motivationalen Vermittlungsmechanismen kann somit deutlicher nachgewiesen werden.

Forschungsfrage 3: Wie unterscheidet sich der Einfluss der Big Five in einzelnen Handlungsphasen und unter unterschiedlichen situativen Arbeitsbedingungen?

Durch die Einteilung der Einflüsse der Persönlichkeitsfaktoren auf die zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Variablen kann im Folgenden deren Wirkung in den unterschiedlichen Phasen der Handlung differenziert betrachtet werden. Die Effekte der Personenvariablen vor Aufnahme der Handlung, zur Aufrechterhaltung der Handlung und auf das Handlungsergebnis werden getrennt untersucht. Die grundsätzliche Unterscheidung erfolgt durch die Aufstellung verschiedener Modelle für die Arbeit unter freien Arbeitsbedingungen (Selbstbestimmung) vs. situativen Beschränkungen (Zielaushandlung bzw. -vorgabe). Die Persönlichkeitseigenschaften üben dabei nicht nur einen essentiellen Einfluss unter freien Arbeitsbedingungen aus. Auf Basis des Handlungsmodells ist anzunehmen, dass je nach Handlungsphase unterschiedliche Faktoren in Bezug auf arbeitsrelevantes Verhalten eine bedeutungsvolle Wirkung entfalten. Unter freien Arbeitsbedingungen wird ein starker Einfluss der Personenfaktoren innerhalb der ersten Handlungsphasen unterstellt. Die Betrachtung der Wirkung der Big Five beim Arbeiten unter Zielvorgaben eröffnet dagegen die Möglichkeit, deutliche Erkenntnisfortschritte für Modellvorstellungen der volitionalen Handlungsphasen zu gewinnen. Denkbar ist zudem, dass eine Eigenschaft in unterschiedlichen Phasen eine gegensätzliche Wirkung auf den Handlungsprozess entfaltet. Die alleinige Betrachtung der Zusammenhänge auf der Ergebnisebene greift daher zu kurz. Die interagierende Wirkung der einzelnen Faktoren, gerade in Kombination mit den situativen Anforderungen, soll daher eingehend untersucht werden.

Forschungsfrage 4: Welches Gewicht kommt in konkreten Leistungssituationen den Subfaktoren der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus zu?

Durch die Untersuchung der Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften innerhalb konkreter leistungsbezogener Prozesse ist zu erwarten, dass sich neben den postulierten Einflüssen der Big Five Faktoren deren Subfacetten als bedeutsam für die Vorhersage erweisen (z. B. Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Dudley et al., 2006). Die Analyse möglicher divergierender Wirkungen auf Subfacettenebene ermöglicht die Weiterentwicklung theoretischer Vorstellungen und die Einbindung der Big Five in Erklärungsmodelle des Handlungsprozesses. Nicht alle Subfacetten werden als gleich bedeutsam in den motivationalen und volitionalen Handlungsphasen erachtet. Zudem bleibt zu prüfen, ob bspw. divergierende Effekte bei den Subfacetten auf der Globalfaktorebene zu einer Verzerrung des Ergebnismusters führen. Vermutet werden kann, dass einzelne Subfacetten kombiniert eine bedeutsame Wirkung auf Globalfaktorebene erzielen. Zum anderen können aber auch gegenläufige Resultate zu einem Nulleffekt auf der höheren Analyseebene führen. Daneben bietet sich auf diesem Abstraktionsniveau die Chance, mögliche negative Effekte der Gewissenhaftigkeit bzw. positive Effekte des Neurotizismus auf den Handlungsprozess bei einfachen Leistungsaufgaben zu identifizieren. Die Konzentration auf die Subfacetten dieser beiden Dimensionen gründet zum einen auf Studienergebnissen, die für diese beiden Big Five Faktoren konsistent Verbindungen zu motivationalen Faktoren und Leistungskriterien nachweisen. Zum anderen finden sich insbesondere für diese Dimensionen auch in den eigenen Befunden beider Vorstudien (Studie I und II)

Belege für den Effekt auf den zielbezogenen Handlungsprozess. Die Untersuchungen in Studie III und IV konzentrieren sich folglich (neben den Big Five) auf die Subfacetten dieser beiden Faktoren, um sich einem Erklärungsmodell für den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Leistung anzunähern.

5.3 Untersuchungsmodell

Abgeleitet aus den Ausführungen zur Wirkung der einzelnen Variablen innerhalb der Zielsetzungstheorie und den durchgeführten modelltheoretischen Überprüfungen (vgl. Abschnitt 4.4.4), wurde das in Abbildung 5.1 dargestellte Untersuchungsmodell entwickelt. Dieses bildet die Basis, die Auswirkungen der stabilen Personeneigenschaften (Big Five und kognitive Fähigkeiten, Ebene 1) auf die unterschiedlichen Variablen des Handlungsprozesses (Ebene 2+3) und die Ergebnisebene (4) systematisch zu erforschen.

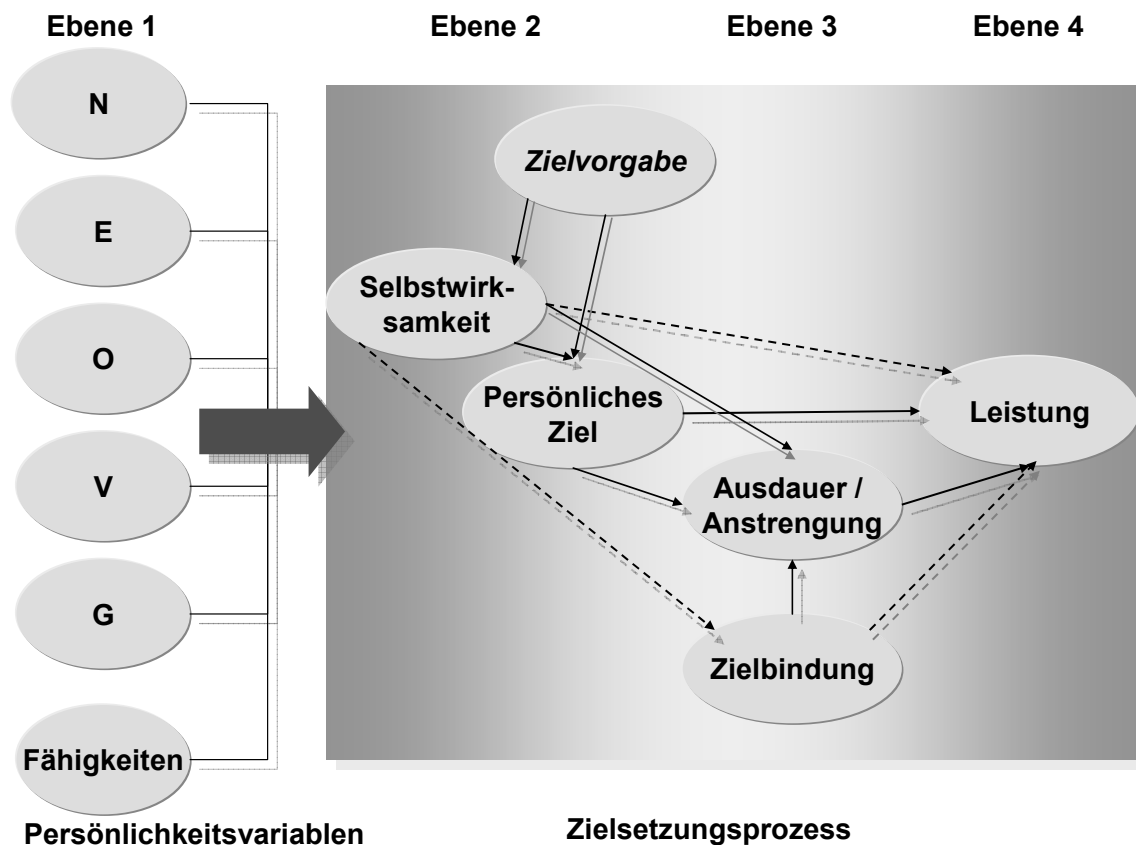


Abbildung 5.1: Untersuchungsmodell zum Einfluss der Big Five und Fähigkeiten auf den Leistungsprozess

Im Mittelpunkt steht dabei der Zielsetzungsprozess, in dem die zentralen Variablen nach ihrer Stellung im Handlungsprozess (vor und nach Aufnahme der Handlung) unterschieden werden. Die Integration der Personenfaktoren in diese Modellstruktur stellt die zentrale Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit dar. Das Untersuchungsmodell kann wie folgt in die Rahmentheorie der Big Five (Abschnitt 2.2.2.3) eingeordnet werden: Die Verbindungen zwischen den *grundlegenden Tendenzen* und dem Verhalten werden untersucht, indem Modellvariablen berücksichtigt werden, die in Interaktion der *charakteristischen Anpassungen* und den Ein-

flüssen der *externen (Arbeits-) Umwelt* entstehen. Im Folgenden (Abschnitt 5.3.1) wird genauer auf die postulierte Wirkstruktur auf Basis der Zielsetzungstheorie sowie die allgemeinen Ergebniserwartungen für die Persönlichkeitsvariablen eingegangen (Abschnitt 5.3.2).

5.3.1 Ergebniserwartungen hinsichtlich des Zielsetzungsprozesses

Der Kern des Untersuchungsmodells umfasst die zentralen Variablen der Zielsetzungstheorie (Ebene 2-4 in Abbildung 5.1). Strukturiert werden diese nach ihrer Stellung im Handlungsprozess. Zwei Gliederungsebenen finden dabei Anwendung: Ebene 2 umfasst Variablen, die bereits vor Beginn der Handlung leistungswirksam sind (Ziele, Selbstwirksamkeit) während auf Ebene 3 jene Konstrukte zusammengefasst werden, die während der Handlungsausführung auf die Leistung wirken (Ausdauer / Anstrengung, Zielbindung). Das Zentrum der Modellstruktur bildet die Vorhersage aus den Postulaten der Zielsetzungstheorie ab: Hohe, spezifische Ziele führen zu einer hohen Leistung. Die Wirkung entfaltet sich über die vier zentralen Mediatoren der Zielsetzungswirkung, von denen die Ausdauer und Anstrengung Beachtung finden. Die übrigen beiden Mediatoren wurden nicht in die Modellstruktur integriert. Zunächst werden die Auswirkungen der Personenvariablen bei einfachen Leistungsaufgaben untersucht, so dass der Strategiebildung keine dominante Rolle in den realisierten Settings zugesprochen wird. Aspekte der Aufmerksamkeit werden darüber hinaus in der Fragebogenoperationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer berücksichtigt. Da nicht alle postulierten Vermittlungsmechanismen in die Modellstruktur integriert wurden, ergibt sich in Konsequenz ein direkter Pfad zwischen der Zielhöhe und der Aufgabenleistung.

Auf Moderatorenmenseite wurden ebenfalls einzelne Variablen auf Grundlage der realisierten Studienbedingungen ausgeschlossen. Während das Feedback sowie die Aufgabenkomplexität nicht variiert werden, berücksichtigt die Modellvorstellung die Zielbindung sowie die Selbstwirksamkeit. Analog zu den dargestellten Befunden in Abschnitt 4.4.3.2 wird der *aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit* ein positiver Zusammenhang zum Setzen eines persönlichen Zieles unterstellt. Welche Rolle dieser Variablen in Bezug auf die Leistung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der zentralen Mediatoren der Zielsetzungstheorie (Anstrengung, Ausdauer) zukommt, bleibt zu untersuchen. Ausführungen von Schunk (1995, 2003) folgend, wird zunächst davon ausgegangen, dass die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit neben der Zielwahl einen Einfluss auf die Anstrengung und Ausdauer ausübt. Darüber hinaus wird kein direkter Einfluss auf die Leistung postuliert (vgl. direkter Pfad Selbstwirksamkeit → Ausdauer / Anstrengung, gestrichelter Pfad Selbstwirksamkeit → Leistung, Abbildung 5.1). Zusätzlich wird die Rolle der Selbstwirksamkeit in Bezug auf die *Zielbindung* untersucht. Betrachtet man die Determinanten der Zielbindung genauer, so ist insbesondere bei der Arbeit mit hohen, spezifischen Leistungszielen zu erwarten, dass die Erwartung über die eigenen Fähigkeiten mit der Verpflichtung gegenüber Zielen interkorreliert ist (vgl. gestrichelter Pfad Abbildung 5.1). Wer sich selbst für eine Arbeitsaufgabe eine hohe Leistung zutraut und damit die Zielerreichung positiver einschätzt, wird sich auch eher an hohe, spezifische Leistungsziele gebunden fühlen (Locke et al., 1988; Mitchell & Daniels, 2003). Darüber hinaus wird innerhalb des Untersuchungsmodells davon ausgegangen, dass die moderierende Wirkung der

Zielbindung an den Mediatoren der Zielsetzung ansetzt. Die inhaltlichen Überschneidungen mit der Definition der Zielbindung lassen an dieser Stelle diese Schlussfolgerung zu. Die Zielbindung wird mit der Bereitschaft in Verbindung gebracht, mehr Zeit in eine Aufgabe zu investieren sowie eine erhöhte Anstrengung und Ablenkungsresistenz in Leistungssituationen zu zeigen (z. B. McCaul et al., 1987). Eine hohe Bindung sollte demzufolge mit einem höheren Energieaufwand für die Zielverfolgung einhergehen. Während sich bisherige Studien vorwiegend mit der Bindung an eigene Leistungsziele beschäftigt haben, ist es für die berufliche Praxis besonders interessant, die Modellvorstellungen für fremd gesetzte Ziele zu erweitern. Da Studien neueren Datums und metaanalytische Zusammenfassungen der Interaktion zwischen der Zielschwierigkeit und -bindung nur ein marginales Gewicht bei der Erklärung und Vorhersage der Leistung einräumen (z. B. Donovan & Radosevich, 1998; Kalnbach & Hinsz, 1999), wird in der Modellbildung auf die Einführung des Interaktionstermes verzichtet. Stattdessen wird davon ausgegangen, dass die Persönlichkeitseigenschaften die Bindung an ein vorgegebenes Ziel beeinflussen, welche eine positive Wirkung auf die Anstrengung / Ausdauer ausübt. Ob darüber hinaus direkte Wirkungseinflüsse dieser Variablen auf die Leistung existieren (gestrichelter Pfeil Zielbindung → Leistung, Abbildung 5.1), gilt es zu testen. Bei der Untersuchung der Handlungsprozesse bei der Arbeit mit externen Zielen wird der zentral postulierte Wirkungsprozess ergänzend durch die Variable der Zielvorgabe beeinflusst (vgl. Abbildung 5.1, Ebene 2). Externe Arbeitsvorgaben wirken primär über die Selbstwirksamkeit auf die persönliche Zielhöhe, da sie zum einen als Vergleichsstandards in Arbeitsumgebungen dienen und sich zum anderen auf die Wahrnehmung der eigenen Kompetenzen in Bezug auf die Aufgabenbearbeitung auswirken (Abschnitt 4.4.3.1). Der förderliche Effekt auf die Leistung durch spezifische, hohe Leistungsziele sollte sich daher innerhalb des Handlungsprozesses sowohl auf die persönliche Zielhöhe als auch auf die Selbstwirksamkeit auswirken. Zu prüfen bleibt, ob sich in Bezug auf die Persönlichkeitseigenschaften unterschiedliche Effekte auf die Zielbindung in Abhängigkeit der Zielherkunft ergeben (selbst gesetzt vs. vorgegeben). In Bezug auf das Handlungsergebnis ist ferner von Interesse, neben der absoluten Leistung, den Grad der Zielerreichung zu betrachten. Insbesondere bei der Arbeit mit Zielvorgaben bildet die Zielerreichung die zentrale Leistungs-AV auf der Ebene 4 des Untersuchungsmodells.

5.3.2 Ergebniserwartungen zum Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften

Gestützt durch die metaanalytischen Ergebnisse und Einzelbefunde für die Wirkung von Personeneigenschaften auf das zielorientierte Handeln, werden im Rahmen des Big Five-Modells der Persönlichkeit insbesondere für die Dimensionen des *Neurotizismus*, der *Extraversion* und der *Gewissenhaftigkeit* essentielle Effekte auf das Leistungshandeln unter unterschiedlichen situativen Gegebenheiten erwartet. Während die letzten beiden Faktoren in der bisherigen Forschung vorwiegend mit positiven Einflüssen auf den Leistungsprozess hervorgetreten sind, ist für den Neurotizismus eine leistungsmindernde Wirkung zu erwarten. In Bezug auf die postulierte Wirkstruktur der Zielsetzung (vgl. Abbildung 5.1) sind v. a. indirekte Einflüsse der Personenfaktoren auf das Leistungsergebnis durch das Einwirken auf den Ebenen 2-3 zu er-

warten. Um diejenigen Effekte der Persönlichkeitseigenschaften auf den Handlungsprozess zu untersuchen, die unabhängig von der allgemeinen Leistungsfähigkeit der Personen sind, wird zusätzlich die Intelligenz als Einflussvariable berücksichtigt. Effektgrößen werden dabei in einem kleinen bis mittleren Bereich erwartet. Die Untersuchung der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit soll darüber hinaus Aufschluss geben, ob diesen in den konkreten Handlungssituationen ein höheres Gewicht zur Vorhersage der leistungsbestimmenden Variablen als den Globalfaktoren zukommt.

Ergebniserwartungen Big Five

Gesamt betrachtet, belegen die bisherigen Studienergebnisse einen negativen Einfluss des *Neurotizismus* auf verschiedenste leistungswirksame Faktoren. Dieser sollte sich v. a. über die Selbstwirksamkeit (bzw. Zielhöhe) vermitteln. Emotional stabile Personen schätzen innerhalb von Leistungssettings ihre Fähigkeiten für die Aufgabenbearbeitung höher ein als neurotische Personen. Analoges gilt für die Zielhöhe, die primär durch die Selbstwirksamkeit beeinflusst wird. Darüber hinaus sind für den Neurotizismus weitere Effekte innerhalb der Handlungsumsetzung zu erwarten. Postuliert wird ein negativer Einfluss auf die Zielbindung aufgrund der reduzierten Erwartung der Zielerreichung bei hohen Dimensionsausprägungen. Darüber hinaus bleibt innerhalb der Studien zu testen, ob die emotionale Stabilität lediglich vermittelt (bspw. über die Zielhöhe oder Selbstwirksamkeit) oder direkt auf die Anstrengung bzw. Ausdauer einwirkt. Die berichteten Befunde sprechen dabei eher für einen indirekten Einfluss über die Selbstwirksamkeit auf den Handlungsprozess. Die gezielte Testung steht jedoch noch aus. Darüber hinaus ist in Einklang mit Dobson (2000) sowie Hinsz und Jundt (2005) zu erwarten, dass sich der Neurotizismus deutlich leistungsmindernd in belastenden, an Stressoren reichen Umgebungen bemerkbar macht. Während unter freien Arbeitsbedingungen ein negativer Effekt des Neurotizismus v. a. auf die persönliche Zielhöhe oder die Selbstwirksamkeitserwartung angenommen wird, sollte sich die Wirkung zum einen unter Leistungsdruck (z. B. Zielvereinbarung mit gezieltem Leistungsbezug) verstärken (vgl. Überprüfung für Selbstwert bei Tang & Reynolds, 1993). Zum anderen sollte diese Eigenschaft einen negativen Einfluss auf die Zielbindung ausüben. Insbesondere nach einer negativen Leistungsrückmeldung (Studie II, Abschnitt 6) ist mit einer deutlich negativen Wirkung auf den Handlungsprozess und damit das Leistungsergebnis zu rechnen. Dass sich überwiegend die *Ängstlichkeit* negativ auf den Leistungsprozess niederschlägt, belegen die berichteten Studienergebnisse auf Subfacettenebene. Darüber hinaus ergeben sich auch Hinweise in der arbeitsbezogenen Literatur für einen negativen Einfluss der *Impulsivität* und *sozialen Befangenheit*. Die Wirkung dieser Subfacetten wird innerhalb der Studien examiniert.

Der Hypothese für einen negativen Leistungseffekt des Neurotizismus seien an dieser Stelle die Schlussfolgerungen aus jenen Studienergebnissen gegenübergestellt (Abschnitt 3.3.1.2), die für die Ängstlichkeit Leistungsvorteile in einzelnen Situationen identifizieren konnten. Studien belegen einen förderlichen Effekt der Ängstlichkeit für das Arbeitsverhalten bei Aufgaben, für deren Bearbeitung ein vorsichtiges Vorgehen oder die Antizipation von Gefahr maßgeblich ist (vgl. Perkins & Corr, 2005). Unter bestimmten Voraussetzungen (Arbeitsbe-

dingungen / Aufgabenart) ist demnach auch in den vorliegenden Studiensettings sogar mit einem Vorteil des Neurotizismus hinsichtlich der Leistung zu rechnen. Ansatzpunkte ergeben sich bspw. in Bezug auf die Qualität der Aufgabenbearbeitung. Mit einem deutlichen Effekt ist insbesondere dann zu rechnen, wenn durch einen starken Leistungsbezug mit der Aufgabenbearbeitung deutliche Konsequenzen (z. B. Belohnung) verbunden sind.

Eine Vielzahl von Studien belegt ferner den positiven Zusammenhang der *Gewissenhaftigkeit* zu Leistungsaspekten. Dieser wird gestützt durch nachgewiesene Einflüsse in unterschiedlichen Handlungsphasen. Zum einen zeigen die Ergebnisse zahlreicher Einzelstudien oder auch metaanalytischer Betrachtungen den förderlichen Einfluss dieser Eigenschaft auf die Selbstwirksamkeit und Zielhöhe. Insbesondere das Leistungsstreben und die Kompetenz sollten unter freien Arbeitsbedingungen einen elementaren Einfluss auf den Leistungsprozess ausüben. Darüber hinaus werden die Modellvorstellungen durch positive Effekte innerhalb der eigentlichen Ausführungsphase gestützt. Neben einem förderlichen Effekt auf die Zielbindung ergeben sich zusätzlich Hinweise, die für die Gewissenhaftigkeit ein direktes Vorhersagegewicht auf die Ausdauer bzw. Anstrengung erwarten lassen. Die Hypothese für eine direkte Wirkung, die nicht durch weitere Variablen mediiert wird, lässt sich mit Hilfe der Subfacettenebene verdeutlichen. Für die Selbstwirksamkeit oder die persönliche Zielhöhe sollten v. a. Aspekte des *Leistungsstrebens* oder der *Kompetenz* wirksam werden. Das *Pflichtbewusstsein* scheint ferner mit der Zielbindung assoziiert. Unabhängig davon sollte die *Selbstdisziplin* ein positives Vorhersagegewicht auf die investierte Energie etablieren. Dieser Effekt könnte zu einem direkten Gewicht der Gewissenhaftigkeit auf die Ausdauer und Anstrengung führen, der nicht durch andere Variablen abgedeckt wird. Durch die antizipierten Befundmuster wird die Wirkung der Subfacetten auf die zentralen Variablen auch zwischen den Studienbedingungen einer gezielten Testung unterzogen.

Daneben sollten bei den Analysen nicht jene Befunde außer Acht gelassen werden, die der Gewissenhaftigkeit leistungsmindernde Funktion unterstellen (vgl. Abschnitt 3.3.1.2). Die Ausführungen legen nahe, über den Einfluss dieses Personenfaktors auf die Genauigkeit und damit die Schnelligkeit bei der Bearbeitung, auch von leichten Arbeitsaufgaben, nachzudenken. Für Aufgabenstellungen, die einem Menge-Güte Austausch unterliegen, ist bspw. bei pflichtbewussten, ordnungsliebenden oder besonnenen Personen mit einer verstärkten Beachtung des Fehleranteils zu rechnen (Zusammenhang G mit falschen Alarmen bei Vigilanzaufgaben; Rose et al., 2002). Dieser kann die Gesamtleistung (Quantität) bei der Aufgabenbearbeitung beeinträchtigen. Auch wenn innerhalb der Aufgabenstellungen ein solcher Austausch vermieden werden soll, bietet gerade die detaillierte Analyse der Subfacettenebene die Möglichkeit, potentielle negative Effekte der Gewissenhaftigkeit auf Leistungs(mengen)aspekte zu präzisieren.

Die *Extraversion* stellt die dritte Dimension dar, für die auf Grundlage der dokumentierten Befunde Ergebniserwartungen formuliert werden können. Während die Befundlage für die Gewissenhaftigkeit oder den Neurotizismus die Formulierung klarer Hypothesen erlaubt, liegen für diese Dimension lediglich Einzelbefunde für die Wirkungsweise im Handlungsprozess vor. Positive Einflüsse werden sowohl vor Beginn der Handlung (Zielhöhe, Selbstwirk-

samkeit), der Handlungsumsetzung (Ausdauer, Zielbindung) sowie auf das Handlungsergebnis (Leistung) berichtet (vgl. Abschnitt 4.4.3). Deutliche Einflüsse auf den Umsetzungsprozess (Zielbindung, Ausdauer, etc.) sind insbesondere für solche Situationen zu erwarten, die den Inhalt dieses Personenfaktors direkt ansprechen (persönliche Interaktion mit Vorgesetzten, Aushandlungsprozess).

Nur wenige Studien haben bisher den Einfluss der *Offenheit für Erfahrung* oder der *Verträglichkeit* auf motivationale Aspekte in Leistungssituationen gezielt untersucht (Judge & Ilies, 2002). Einzelstudien geben jedoch Hinweise für einen Einfluss der beiden Komponenten innerhalb der Umsetzungsphase, bspw. über eine positive Wirkung auf das Ausdauerverhalten bei der Aufgabenbearbeitung. Folgende Annahmen wurden für die beiden Personenvariablen in den realisierten Studienbedingungen getroffen. Aufbauend auf dem positiven Effekt der Offenheit für Erfahrung in Lernsituationen und auf kreative Leistungen wurden zum einen angesichts der eingesetzten Aufgabentypen in der Untersuchung (vgl. Abschnitt 5.4) differenzierte Auswirkungen postuliert. Positive Zusammenhänge dieser Komponente mit der Zielhöhe werden zum anderen durch Studien innerhalb des Lernkontextes berichtet (Klein & Lee, 2006). Diese Verbindung gilt es, im Leistungskontext zu überprüfen. Der Einfluss dieser Eigenschaft sollte sich aber nicht nur über die Vermittlungsvariablen etablieren, sondern auch direkt auf die Leistung manifestieren. Zudem sind Interaktionen mit der situativen Ausgestaltung aufgrund der definitorischen Grundlagen der Offenheit für Erfahrung zu erwarten. Bei Personen mit hohen Ausprägungen sollten insbesondere neuartige, freie Arbeitsumgebungen zu einem positiven Effekt auf den Leistungsprozess führen. Dagegen muss mit einem negativen Einfluss bei einer Einschränkung der situativen Gegebenheiten gerechnet werden. Neben der Absicherung der Effekte für die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus zwischen den unterschiedlichen Studiensettings wird daher auch die Offenheit für Erfahrung einer Testung bezüglich ihrer interagierenden Wirkung mit den situativen Faktoren auf die leistungsbestimmenden Variablen unterzogen. Für die *Verträglichkeit* können auf Basis der bisherigen Studien dagegen keine Befundmuster für die Leistungsaspekte postuliert werden. Metaanalytisch wurden für diese Dimension bereits Effekte in unterschiedlicher Richtung auf verschiedene motivationale Elemente deutlich (vgl. Abschnitt 4.3), die zusammenfassend kein klares Bild von der Wirkung dieses Faktors auf den Handlungsprozess zeichnen. Lediglich in Kombination mit weiteren situativen Elementen (analog zur Extraversion) ist mit einer indirekten, positiven Wirkung auf die Leistung zu rechnen (z. B. über die Zielbindung bei der Beteiligung an Zielaushandlungen).

Ergebniserwartung hinsichtlich der kognitiven Fähigkeiten (Intelligenz)

Für die Aufstellung und Überprüfung einer umfassenden Modellstruktur der Wirkung von dispositionellen Faktoren auf den Handlungsprozess und die Leistung scheint es zwingend notwendig, neben den Big Five Faktoren auch die kognitiven Fähigkeiten einer Person zu berücksichtigen. Zum einen erlaubt die Integration der Intelligenz in ein Modell der Leistung die genauere Analyse des Mehrwerts der Persönlichkeitsdimensionen bei der Aufklärung und Vorhersage von Verhalten und motivationalen Aspekten. Zum anderen ist dadurch eine höhe-

re Varianzaufklärung der Leistung zu erwarten, auch wenn die realisierten Aufgabentypen und die Arbeitsbedingungen so gewählt wurden, dass diese nicht primär von Leistungskomponenten, sondern motivationalen Faktoren determiniert sind. Der Einfluss der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten sollte sich daher konstant über die verschiedenen situativen Gegebenheiten zeigen. Im Gegensatz zur Intelligenz sollte den aufgabenspezifischen Fähigkeiten der Probanden innerhalb der Vorhersagen eine bedeutsamere Rolle zukommen. Durch die große Nähe der Vorleistung zur zentralen AV der Arbeitsleistung sollte diese Komponente auch in Bezug auf die zentralen Vermittlungsvariablen (bspw. Zielhöhe, Selbstwirksamkeit) ein elementares Gewicht erreichen (Mitchell & Daniels, 2003).

Für die Wirkungsweise der Intelligenz innerhalb der postulierten Modellstruktur sind folgende Annahmen zu treffen: Grundlegend sind vor Beginn der Handlung positive Effekte zu erwarten, indem die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten einen förderlichen Einfluss auf die Wahrnehmung der aufgabenspezifischen Wirksamkeitserwartung oder die persönliche Zielhöhe ausüben. Innerhalb des Untersuchungsmodells stellt sich zusätzlich die Frage nach direkten Pfaden zwischen der Intelligenz einerseits und der Zielhöhe sowie der Leistung andererseits. Postuliert wird, dass die Selbstwirksamkeitserwartung nicht vollständig den Effekt zwischen den Eigenschaften und der Leistung mediiert, sondern direkte Effekte und weitere Wirkungspfade auf die anderen Mechanismen möglich sind. Den Befunden von Kalnbach und Hinsz (1999) zu tätigkeitsspezifischen Fähigkeiten folgend, wird für die Überprüfung von direkten Effekten der Fähigkeitsdimension auf das Setzen eines persönlichen Zieles, der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung sowie der Leistung ausgegangen. Darüber hinaus sind innerhalb des Umsetzungsprozesses Effekte auf die Ausdauer und Anstrengung sowie die Zielbindung zu erwarten. Die Auswirkung auf die Ausdauer bzw. Anstrengung sollte sich situationsunabhängig direkt manifestieren. Dagegen wird von einem vorwiegend vermittelten Effekt der Intelligenz auf die Zielbindung ausgegangen, der sich über die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit entfaltet. In Einklang mit den Erwartungs-x-Wert Vorstellungen der Zielbindung wird, analog zu den Ergebniserwartungen für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit, für die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten eine solche Wirkung nicht unter allen situativen Gegebenheiten angenommen. Bei der Festlegung von eigenen Arbeitszielen sollte die Mediation nur schwach ausgeprägt sein und sich die Intelligenz vorwiegend direkt auf die Zielbindung auswirken. Dagegen wird eine bedeutsame Vermittlung bei der Arbeit mit hohen, spezifischen Zielen postuliert. Hierbei sollte die Valenz bzw. die Attraktivität der mit dem Ziel verbundenen Konsequenzen in den Vordergrund für die Bewertung und Zielbindung treten, für die keine zentralen Verbindungen zu den Fähigkeiten angenommen werden. Die kognitiven Ressourcen einer Person sollten daher unter restringierten Arbeitsbedingungen nicht direkt auf die Zielbindung wirksam werden, sondern sich lediglich vermittelt auswirken. Zentral von Interesse ist an dieser Stelle, inwieweit sich die Effekte der Persönlichkeitseigenschaften vollständig über die innerhalb der Modellvorstellungen berücksichtigten Faktoren vermittelt auf die Leistung auswirken oder ob darüber hinaus direkte Effekte der Eigenschaften auf die Leistung zu erwarten sind (Forschungsfrage 1). Hierarchische Regressionsanalysen und Modellüberprüfungen sprechen bisher für eine fast vollständige Vermittlung der Effekte

der Big Five über motivationale Prozesse auf die Leistung (vgl. Abschnitt 4.4). Dies gilt es in Relation zu den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten und auf Subfacettenebene der Big Five zu testen.

5.4 Übersicht der empirischen Überprüfung der Untersuchungsfragen

Studienübersicht

Das Rubikon-Modell der Handlungsphasen sowie die Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung spannen den theoretischen Rahmen auf für die Untersuchung der Einflüsse der Big Five Persönlichkeitseigenschaften auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess. Innerhalb vier korrelativer Studiensettings werden die Auswirkungen der Persönlichkeitseigenschaften innerhalb des Untersuchungsmodells (vgl. Abbildung 5.1) untersucht. Tabelle 5.1 gibt einen Überblick über die Arbeitsbedingungen, die eingesetzten Aufgabentypen der Leistungsaufgaben sowie den Umfang der empirischen Erhebungen zur Beantwortung der Untersuchungsfragen.

Tabelle 5.1: Übersicht Studien I – IV

		Zielbedingung		
		Do Your Best – Selbst gesetzte Leistungsziele	Vorgegebene Leistungsziele Partizipative Aushandlung	(Direktive) Vorgabe
Einfache Leistungs- aufgabe	Brainstorming Task	Studie I (N = 42)	Studie I (N = 42)	Studie I (N = 42)
	Brainstorming Task	Studie II (N = 60)	Studie II (N = 60)	
	Rechenaufgaben	Studie III (N = 123)		Studie IV (N = 135)

Anmerkungen: N = Anzahl der Probanden.

Für die Klärung der Wirkung der Persönlichkeitsmerkmale auf den Leistungsprozess werden die Effekte getrennt für unterschiedliche situative Bedingungen (freie vs. eingeschränkte Aufgabenbearbeitung) betrachtet. Die Ausgangsbasis bildet die Analyse der Daten aus zwei experimentellen Studien, in denen der Einfluss der Big Five (Datenbasis NEO-FFI, Borkenau & Ostendorf, 1993) sowohl unter freien als auch unter Zielvorgabebedingungen (vereinbart vs. direktive Vorgabe) untersucht wird (Studie I und II, vgl. Abschnitt 6). Die präzisierten Ergebniserwartungen für die Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren werden daran im Anschluss mit einer umfangreicheren Datenbasis unter freien (selbst gesetzte Ziele, Studie III, Abschnitt 8) vs. restringierten Arbeitsbedingungen (Zielvorgabe: hohe, spezifische Ziele, Studie IV, Abschnitt 9) überprüft. In diesem zweiten Schritt sind detaillierte Analysen durch den Einsatz des NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004) sowie der Erhebung von Intelligenzmaßen möglich. Durch den analogen Aufbau der Studien III und IV kann zudem der Einfluss einzelner Faktoren in der kombinierten Wirkung mit dem Studiensetting getestet werden (vgl. Abschnitt 10). Da die ersten beiden Untersuchungen als Vorstudien konzipiert sind, erfolgt in-

nerhalb dieser Settings lediglich eine grobe Erforschung der postulierten Wirkmechanismen. Gesamt betrachtet, wurden das Untersuchungsmodell und die postulierten Hypothesen innerhalb vier korrelativen Laborstudien an knapp 500 (studentischen) Probanden überprüft. Neben verschiedenen Arbeitsbedingungen berücksichtigen die Studien auch unterschiedliche Aufgabenarten.

Aufgabenart: Einfache Leistungsaufgabe

Der Wirkungsprozess der Zielsetzung und die postulierten Effekte der Persönlichkeitseigenschaften werden zunächst für verschiedene einfache Leistungsaufgaben analysiert. Im Fokus der Untersuchungen stehen Leistungsaufgaben, bei denen der Schwerpunkt der Instruktion und Analysen auf der Menge der zu bearbeitenden Aufgaben liegt. Der Effekt eines Menge-Güte Austausches wurde minimiert, um die Auswirkungen auf die Leistungsmenge oder die Zielerreichung zu betrachten. In den vier Untersuchungen kommen zwei verschiedene Aufgabentypen zum Einsatz: Ein Brainstorming Task (Generierung von Werbeideen für ein fiktives Produkt, Studie I und II) und einfache Rechenoperationen (Addition von fünfstelligen Ziffern, Studie III und IV). Beide Aufgabenarten können als leichte Leistungsaufgaben klassifiziert werden (Wood, 1986) und haben bereits im Rahmen der empirischen Überprüfung der Zielsetzungstheorie vielfach Beachtung erfahren (Locke & Latham, 1990a, S. 40ff). Die Variation der Aufgabeninhalte wird vorgenommen, um identifizierte Effekte aus Studie I und II in alternativen Aufgabensettings zu überprüfen. Mit der Wahl der Aufgabentypen sollen die postulierten Wirkungsmechanismen der Zielsetzungsvariablen deutlich abgebildet werden. Dass die Anforderungen, die aus einer Aufgabe an den Bearbeiter entstehen, nicht nur einen entscheidenden Einfluss auf die zentralen Mediatoren der Zielwirkung ausüben, sondern darüber hinaus auch den Zusammenhang zu den Personenvariablen beeinflussen, konnte vielfach empirisch belegt werden (z. B. Revelle, 1987).

Kovariaten: Alter und Geschlecht

In den Analysen wurden das Alter sowie das Geschlecht der Probanden als potentielle Kovariaten in Bezug auf das Ergebnis in den beiden realisierten Leistungsaufgaben betrachtet. Begründung für die Kontrollerhebung des *Alters* ist darin zu sehen, dass in den ersten beiden Studien keine Vergleichsdaten für die kognitiven Fähigkeiten der Probanden erhoben werden konnten. Durch die Berücksichtigung des Alters sollte einer Verzerrung der Studienergebnisse entgegen gewirkt werden, da potentiell schlechtere Leistungen von älteren Probanden in der Brainstormingaufgabe durch abnehmende intellektuelle Fähigkeiten im Alter (speziell im flüssigen Denken; Amelang & Bartussek, 2001, S. 218; Moutafi, Furnham & Crump, 2003) nicht ausgeglichen werden konnten. Zwar wurden in den Studien primär Studenten im ersten Studienabschnitt getestet (Durchschnittsalter Anfang 20), aber auch innerhalb dieser vermeintlich homogenen Stichprobe hoben sich einige Teilnehmer von den anderen Personen in Bezug auf das Alter stark ab. Zudem sind für die Rechenaufgaben der Studie III und IV Vor- bzw. Nachteile von älteren bzw. jüngeren Probanden nicht auszuschließen. Zum einen wurde vermutet, dass jüngere Probanden in ihrer Schulzeit vermutlich weniger zum Kopfrechnen angehalten wurden und so über eine geringe Übung für den Aufgabentypus verfügen. Gleich-

zeitig können aber negative Effekte für ältere Probanden nicht ausgeschlossen werden, da die Zeitspanne seit dem vermutlich intensiveren Training in der Schulzeit länger war als bei jüngeren Studienteilnehmern.

Auch wenn eine Inspektion aktueller metaanalytischer Befunde zu möglichen Geschlechtsunterschieden nur geringe bis gar keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich verbaler oder mathematischer Intelligenz aufzeigt (Alfermann, 2005; Asendorpf, 2004), wurde die Variable des *Geschlechts* auf einen möglichen Einfluss auf die zentralen abhängigen Variablen überprüft. Die Testung auf differenzierte Effekte zwischen den Probanden wurde vorgenommen, um eine mögliche Verzerrung der Ergebnisse durch den z. T. hohen Frauenanteil an den Stichproben (insbesondere Studie III und IV) auszuschließen. Zum anderen werden vereinzelt für männliche Probanden Vorteile bei der Bearbeitung mathematischer Aufgaben berichtet und Frauen dagegen Überlegenheiten bei der Bearbeitung verbalen Materials eingeräumt (z. B. Funke & Vaterrodt-Plünnecke, 1998; Neubauer, 2005). Studien belegen zudem für verschiedene Intelligenzverfahren geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Bearbeitungsgeschwindigkeit bei einfachen Aufgaben oder dem Einfallsreichtum (vgl. Jäger, Süß & Beauducel, 1997). Außerdem zeigen Männer und Frauen für die Big Five Dimensionen z. T. unterschiedliche Ausprägungen (z. B. Bourke, 2002), so dass das Geschlecht als Kovariate in den elementaren Analysen Berücksichtigung findet bzw. Einflüsse auf die Ergebnisse im Vorfeld überprüft werden. Gerade die gewählte Operationalisierung der Leistung durch die Bearbeitung von Brainstorming- bzw. einfachen Rechenaufgaben legte die Vermutung von geschlechtsspezifischen Effekten nahe.²

Auf die Bedeutung der allgemeinen kognitiven und aufgabenspezifischen Fähigkeiten als Determinanten der Leistung wurde bereits hingewiesen. In Studie I und II konnte aus Gründen der Realisierbarkeit die Erhebung der Intelligenz nicht in den Versuchsaufbau integriert werden. Vergleichswerte der kognitiven Leistungsfähigkeit der Probanden liegen daher nur für Studie III und IV vor. Systematische Verzerrungen wurden in Studie I und II durch die randomisierte Zuweisung der Probanden zu den experimentellen Bedingungen ausgeschaltet.

² In den vorliegenden Daten konnten - wenn überhaupt - nur kleinere Effekte dieser Variablen auf die Aufgabenleistungen aufgezeigt werden. Daher erfolgt auch in Studie IV keine getrennte Modellbildung und Überprüfung für die beiden Probandengruppen.

6 Studie I und II: Voruntersuchungen

Im Nachfolgenden werden Ergebnisse aus zwei Laborexperimenten vorgestellt und diskutiert, die als Grundlage der weiteren Überlegungen und Betrachtungen für die zentralen Fragestellungen der Arbeit dienen. Datengrundlage bilden zwei Untersuchungen aus dem DFG-Forschungsprojekt „Zielvereinbarung und Kundenberatung per Videokonferenz“, das primär die Effekte der medienvermittelten Kommunikation auf den Zielvereinbarungsprozess untersuchte (Wegge, Bipp & Kleinbeck, in press). Unter verschiedenen Kommunikationsbedingungen wurden die Auswirkungen einer „Geben Sie ihr Bestes“-Instruktion (DYB) vs. spezifischen Zielvereinbarungsbedingungen auf die Leistung in einer Brainstormingaufgabe überprüft. Um die Effekte der Persönlichkeitsfaktoren auf die Leistung und zentral handlungsbestimmender Faktoren zu präzisieren, wurde der nicht relevante Bedingungsfaktor der Kommunikationsart als Kovariate behandelt bzw. der Einfluss auf die interessierenden Variablen auspartialisiert. Die Datenbasis erlaubt die Testung von Hypothesen zwischen einzelnen Elementen der Ebenen 1 und 4 des Untersuchungsmodells. An zwei Stellen konnte aufgrund des Studienaufbaus eine detaillierte Erhebung nicht realisiert werden: Zum einen fehlen Vergleichswerte für die kognitiven oder aufgabenspezifischen Fähigkeiten der Probanden. Zum anderen stehen keine separaten Operationalisierungen für die Anstrengung oder Ausdauer zur Verfügung. Obwohl keine vollständige Erhebung der Vermittlungsvariablen unter allen Experimentalbedingungen erfolgte, ergeben sich erste Hinweise für die Prüfung der Modellstruktur. Aufgrund der geringen Fallzahlen in den einzelnen Zellen der Untersuchungsdesigns wurden die Analysen auf einer korrelativen bzw. regressionsanalytischen Ebene vollzogen.

Grundsätzlich wurde mit Hilfe der Daten eine grobe Überprüfung der Vermittlungsstruktur vorgenommen und die Einbindung der zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Variablen in diesem ersten Schritt abgesichert. Im Sinne der *Forschungsfrage 1* wurden Ansätze zur Spezifizierung der (in)direkten Einflüsse der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung gewonnen, indem zentrale Vermittlungsvariablen auf die Leistung Beachtung fanden. Die Einflüsse der stabilen Eigenschaften wurden vor Aufnahme (persönliche Zielhöhe, Selbstwirksamkeit) und zur Aufrechterhaltung der Handlung (Zielbindung) unter unterschiedlichen situativen Gegebenheiten (freie Arbeitsbedingungen, Zielaushandlung, Zielvorgabe) betrachtet. Die Daten liefern daher auch erste Antworten für die Wirkrichtung der Faktoren in unterschiedlichen Handlungsphasen und unter variierenden situativen Bedingungen (*Forschungsfrage 3*).

Den Vorstellungen des Untersuchungsmodells entsprechend, wurde für die Persönlichkeitseigenschaften von einer vorrangig vermittelten Wirkung über die Zielhöhe, Selbstwirksamkeit oder Zielbindung auf das Leistungsergebnis ausgegangen. In Einklang mit den Ausführungen in Abschnitt 5 wurden besonders die postulierten positiven Effekte der Gewissenhaftigkeit sowie der Extraversion auf die handlungsbestimmenden Variablen in den unterschiedlichen Settings getestet. Darüber hinaus sollte der leistungsmindernde Effekt des Neurotizismus auf den Handlungsprozess überprüft werden. Neben den Effekten der Big Five auf die absolute Leistung und die postulierten Mediatorvariablen wurden innerhalb der realisierten Studien auch die Auswirkungen auf die Zielerreichung untersucht. Durch die realisierte Aufgaben-

struktur im Rahmen einer Brainstormingaufgabe wurden zusätzlich förderliche Effekte der Offenheit für Erfahrung auf die Leistung erwartet. Im Gegensatz zu den mathematischen Aufgaben von Studie III und IV sollten sich an dieser Stelle deutliche Effekte zeigen. Erwartet wurde, dass diese Dimension sich nur teilweise durch das postulierte Mediationsmodell auswirkt. Für die Verträglichkeit war die Formulierung von Untersuchungshypothesen dagegen nicht möglich, da keine deutlichen Effekte auf die zentralen Vermittlungsvariablen oder die Leistung zu erwarten waren.

Der Analysefokus lag auf der Identifikation von unterschiedlichen Wirkungsmustern der Persönlichkeitseigenschaften in den einzelnen Handlungsphasen unter den realisierten situativen Bedingungen. Neben den Auswirkungen der Personenfaktoren unter freien Arbeitsbedingungen konnten die Einflüsse unter Zielvorgaben und Aushandlungsbedingungen überprüft und gegenübergestellt werden. Zusätzlich bot sich in Studie II die Gelegenheit, die Auswirkungen der Eigenschaften auf den Handlungsprozess nach einem negativen Leistungsfeedback zu untersuchen. Während für den Neurotizismus ein verstärkt leistungsmindernder Effekt postuliert wurde, wurde überprüft, welche Auswirkungen das (ungerechtfertigte) Feedback bei gewissenhaften Personen nach sich zieht. Auf Grundlage der dargestellten Befundmuster zum Zusammenhang zwischen dieser Eigenschaft und Leistungsaspekten war zum einen zu vermuten, dass eine solche Rückmeldung als Herausforderung für die nachfolgende Leistung gesehen wird und damit zu einer Steigerung der Arbeit im weiteren Verlauf führt (aufbauend insbesondere auf dem Einfluss des Leistungsstrebens). Unabhängig von der Vorleistung könnte eine solche Rückmeldung jedoch bei Gewissenhaften als demotivierend erlebt werden, da sie zuvor pflichtbewusst, selbst diszipliniert und besonnen die ihnen aufgetragene Aufgabe bearbeitet haben. Die Rückmeldung könnte damit zum anderen eher zu einer Reduzierung der Leistung führen. Die vorliegenden Studienergebnisse ließen keine eindeutige Antizipation eines Befundmusters zu, so dass an dieser Stelle die Analyse eher explorativ erfolgte.

Im Folgenden wird auf den Aufbau der Studien (Abschnitt 6.1), die eingesetzten Erhebungsmethoden (Abschnitt 6.2) sowie die untersuchten Stichproben (Abschnitt 6.3) eingegangen, bevor neben der Darstellung der deskriptiven Statistiken in Abschnitt 6.4, mögliche Kovariaten für die Leistung und Zielhöhe untersucht werden (Abschnitt 6.5). In Abschnitt 6.6 werden detailliert die Befunde für den Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften auf die Zielhöhe, Selbstwirksamkeit und Zielbindung untersucht, bevor eine umfassende Betrachtung der Einflüsse auf die Leistungsvariable (Menge der Ideen, Zielerreichung) erfolgt.

6.1 Aufbau Studie I / II

In zwei Laborstudien mit $N_I = 126$ und $N_{II} = 120$ Teilnehmern wurde jeweils ein Studiendesign mit zwei experimentellen Faktoren realisiert. Zum einen wurde systematisch die *Art der Kommunikation* und zum anderen die *Art der Zielvereinbarung* variiert. Tabelle 6.1 gibt einen Überblick über die realisierten Bedingungsgruppen des Zielsetzungsfaktors. Insgesamt wurden 246 Personen unter simulierten Telearbeitsbedingungen getestet. Die Probanden übernahmen die Rolle eines Mitarbeiters in einer Werbeagentur und führten zwei standardisierte

Gespräche mit der Geschäftsführerin (Versuchsleiterin³). Zunächst wurde ein kurzes, genau festgelegtes Vorstellungsgespräch mit der Vorgesetzten geführt. Der zweite Kontakt beinhaltete ein Zielvereinbarungsgespräch, in dem die Bedingungen für eine anschließende Leistungsaufgabe (Entwicklung von Ideen für eine Werbekampagne) besprochen wurden.

Tabelle 6.1: Zielvereinbarungsbedingungen Studie I und II (experimentelle Designs)

	Zielvereinbarungsbedingung			Gesamt
	Do Your Best	Partizipative Ziele	Direktive Ziele	
Studie I	n = 42	n = 42	n = 42	N = 126
Studie II	n = 60	n = 60		N = 120

Anmerkungen: n = Anzahl Probanden pro Untersuchungsbedingung.

Die vollständigen Versuchspläne entsprechen einem 3 x 3 bzw. einem 2 x 4 Design mit den beiden Faktoren der *Zielvereinbarung* für die Leistungsaufgabe (Do Your Best (DYB), partizipatives Aushandeln bzw. direktives Vorgeben von spezifischen Leistungszielen) und der Art der *Kommunikation*. Die beiden Interaktionen mit der Vorgesetzten wurden dafür so variiert, dass die Kommunikation entweder vollständig Face-to-Face oder per Videokonferenz (mit persönlichem oder intensivem Kontakt) stattfand. Auf die an dieser Stelle nicht primär interessierenden Unterschiede zwischen den Kommunikationsbedingungen wird in der weiteren Betrachtung nicht näher eingegangen. Für eine ausführliche Beschreibung und Analyse der Effekte der Kommunikationsbedingungen sei auf Wegge et al. (in press) verwiesen. Im Zentrum der weiteren Ausführungen steht die Identifizierung der Auswirkungen der Persönlichkeitseigenschaften auf den Handlungsprozess und die Leistung unabhängig von den jeweiligen Kommunikationsbedingungen. Daher werden im Folgenden primär die Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen hinsichtlich der Zielsetzung untersucht und der Kommunikationsfaktor als Kovariate behandelt (Berechnungen von Partialkorrelationen (*pr*) bzw. ANCOVAs).

Folgende Besonderheiten treffen auf die Realisierung der Studienbedingungen zu. Zum einen wurden in Studie I, um ein gleiches Zielniveau zwischen den Bedingungen mit spezifischen Leistungszielen zu gewährleisten, die zuvor ausgehandelten Ziele im Sinne eines „yoked designs“ der direktiven Gruppe vorgegeben. Der Ablauf des zweiten Laborexperimentes sah in Variation zur Studie I vor, dass die Versuchspersonen (Vpn) nach der Bearbeitung der Brainstormingaufgabe in einer erneuten Interaktion mit der Vorgesetzten ein Feedback über ihre Arbeitsleistungen erhielten. Alle Vpn bekamen nach der regulären Arbeitszeit eine negative Leistungsrückmeldung (Auszug aus dem Skript der Vorgesetzten: „... in der Rubrik Slogan haben Sie viel zu wenig Ideen geliefert. So kann ich das nicht weiterleiten ...“) in Kombination mit einer direktiven Zielvorgabe.

³ In Studie I wurden die Versuche mit zwei verschiedenen Versuchsleiterinnen durchgeführt, die vergleichbar in Bezug auf ihr Aussehen und Auftreten waren. Die Inhalte der Gespräche wurden mit Hilfe eines Skriptes und Pretrainings konstant gehalten. Um systematische Verzerrung zu vermeiden (vgl. Abschnitt 6.5), wurden in Studie II alle Simulationen von einer Versuchsleiterin durchgeführt.

6.2 Erhebungsmethoden Studie I / II

Neben der Bearbeitung der Leistungsaufgabe bildeten in den beiden ersten Untersuchungen Fragebogen die Hauptdatenquelle (vgl. Auszug in Anhang 2). Die Kodierung aller Variablen erfolgte dabei derart, dass ein hoher Skalenwert einer hohen Ausprägung entspricht.

Persönlichkeitsvariablen. Auf Basis der Big Five wurden die Persönlichkeitsvariablen des Neurotizismus (N), Extraversion (E), Offenheit für Erfahrung (O), Verträglichkeit (V) und Gewissenhaftigkeit (G) zu Beginn der Simulation mit Hilfe des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993) erhoben. Jede der fünf Dimensionen wurde von den Probanden mit Hilfe von 12 Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „Starke Ablehnung“ (0) bis „Starke Zustimmung“ (4) beurteilt.

Ziel. Mit den Versuchspersonen in den spezifischen Zielbedingungen wurde nach der Erläuterung der Aufgabe ein Leistungsziel für die Bearbeitung vereinbart oder vorgegeben. Explizit wurden die Probanden dabei auf das durchschnittliche Leistungsniveau (35 - 40 Ideen) bei der Aufgabenbearbeitung hingewiesen. In einem standardisierten, zweistufigen Verfahren wurde mit den Vpn ein Leistungsziel ausgehandelt, das sich aufgrund einer Pilotstudie ($n = 15$) an dem Richtwert von 40 Ideen in den 10 Minuten Bearbeitungszeit orientierte. Wenn Versuchspersonen in einem ersten Aushandlungsschritt ein Ziel unter dieser Marke angaben, wurden sie nochmals aufgefordert, ein höheres Ziel für die Aufgabenbearbeitung zu benennen. Das zweite von den Vpn genannte Ziel wurde vom Versuchsleiter ohne weiteres Nachfragen akzeptiert. In Studie I wurden die Versuchspersonen in der direktiven Zielbedingung zusätzlich vor dem Start der Aufgabenbearbeitung nach einem persönlichen Leistungsziel gefragt („Mein Ziel ist es ... Ideen zu finden.“), welches in Studie II von allen Probanden erhoben wurde. In den Zielbedingungen wurden keine zusätzlichen Anreize für die Zielerreichung gewährt, so dass die Festlegung eines persönlichen Zieles oder die Zielvorgabe mit keinerlei Konsequenzen für die Personen verbunden war.

Zielbindung. Auf der Basis eines eindimensionalen Zielbindungskonstruktes wurde die Bindung an das vereinbarte bzw. vorgegebene Ziel in den spezifischen Zielbedingungen mit Hilfe einer neun Items umfassenden Skala erfasst (vgl. Wegge, 2004). Dabei sollten die Vpn ihre Einschätzungen auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „Sehr Falsch“ bis „Sehr Richtig“ in Bezug auf das Leistungsziel direkt vor der Aufgabenbearbeitung abgeben (Beispielitem: „Das Erreichen des Zieles ist sehr wertvoll für mich.“).

Aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit (Self-Efficacy (SE)). Zum anderen wurden die Probanden nach dem Ausmaß der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit vor der Aufgabenbearbeitung befragt. Dabei kam ein traditionelles Erhebungsverfahren zum Einsatz, das den Empfehlungen der kombinierten Erfassung der beiden Self-Efficacy Maße von *Strength* und *Magnitude* bei Lee und Bobko (1994) folgt. Die Personen wurden zunächst auf 10 verschiedenen Leistungsniveaus (20 bis 60 Ideen) befragt, ob sie dieses Leistungsniveau erreichen können (Ja oder Nein). In einem zweiten Schritt sollten die Probanden auf einer 10-stufigen Skala von „Ganz Unsicher“ bis „Ganz Sicher“ ihre Sicherheit angeben, mit der sie das spezifische Leistungsniveau erreichen können. In Studie I kam diese Skala nur in den spezifischen Zielbedin-

gungen zum Einsatz, wohingegen sie im zweiten Experiment auch in den DYB-Gruppen zu Vergleichszwecken erhoben wurde. Wegen Uneindeutigkeiten bei der Beantwortung in Studie I wurde die Skala für die Folgestudie überarbeitet. Neben der Variation des Layouts wurde eine Erhöhung des Antwortformates auf 11 Stufen vorgenommen (vgl. Anhang 2.2). In beiden Studien wurde das kombinierte Maß für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit so ermittelt, dass jene Sicherheitseinschätzungen auf den verschiedenen Leistungsniveaus summiert wurden, bei denen die Vpn zuvor mit Ja geantwortet hatten.

Leistung (Quantität). Innerhalb der beiden Designs bearbeiteten die Versuchspersonen unter den verschiedenen Instruktionsbedingungen eine Brainstormingaufgabe. Dabei mussten sie für ein fiktives Produkt („Sauerstoff bzw. Duftstoffe aus der Dose“) in zehn Rubriken (Verwendungsmöglichkeiten, Zielgruppe, Vor- und Nachteile, Name, Slogan, Werbespot, Verpackung, Image, Verkaufsförderer) innerhalb von 10 Minuten Ideen für eine Werbekampagne generieren. In den spezifischen Zielbedingungen wurde eine Gesamtzahl von Ideen über die verschiedenen Rubriken hinweg mit den Versuchspersonen vereinbart. Im Folgenden werden die Befunde zur Gesamtmenge der Ideen in der Brainstormingaufgabe betrachtet. Hohe Interkorrelationen zwischen den Leistungsmaßen der Menge und Güte der Ideen lassen analoge Ergebnisse für die Qualitätskriterien vermuten. Eine Beurteilung der Verschiedenartigkeit der Ideen durch die Gruppierung der Einzelantworten in inhaltliche Oberkategorien erbrachte in den beiden Studien hohe Interkorrelationen der Operationalisierungen ($r_{EXI} = .82 / r_{EXII} = .79$).

6.3 Stichproben Studie I / II

Den Großteil der untersuchten Stichprobe von *Studie I* bildeten Studenten (95%), mit einem Durchschnittsalter von 25.6 Jahren ($SD = 5.4$). Im Schnitt waren die Probanden im 7. Semester eingeschrieben ($M = 6.6$). 58% der Stichprobe bildeten männliche Vpn. Die Probanden erhielten für die freiwillige Versuchsteilnahme entweder eine Bescheinigung über Vpn-Stunden (25% der Stichprobe) oder eine monetäre Entschädigung (€ 10). Das Experiment dauerte durchschnittlich 66 Minuten.

Auch in *Studie II* wurden überwiegend studentische Versuchspersonen (96%) getestet, die mit einem Durchschnitt von 5.1 Semestern überwiegend aus Lehramts- oder naturwissenschaftlichen Studiengängen stammten. Diese waren im Mittel 24.9 Jahre alt ($SD = 7.5$). Die Spannweite des Alters bewegte sich in beiden Stichproben zwischen 17 und 67 Jahren. Der Anteil von Männern und Frauen an der Stichprobe war vergleichbar mit Studie I, mit einem Frauenanteil der Stichprobe von 46%. Rund 22% der untersuchten Probanden bekamen für die Teilnahme Vpn-Stunden bescheinigt, wohingegen der Großteil eine monetäre Entschädigung (€ 15) erhielt. Im Durchschnitt dauerte diese Simulation 85 Minuten.

6.4 Deskriptive Statistik Studie I / II

Tabelle 6.2 gibt eine Übersicht zu den zentralen Variablen in Bezug auf Minima, Maxima, Mittelwerte, Standardabweichungen und Reliabilitäten der Gesamtstichprobe aus *Studie I*.

Tabelle 6.3 enthält eine analoge Aufstellung aus *Studie II*. Zusätzlich zur Leistung in der Brainstormingaufgabe sind hierbei auch die wiederholten Leistungswerte der Probanden nach dem negativen Feedback enthalten (Variable: Leistung Brainstorming II). Die unterschiedlichen Stichprobengrößen innerhalb der Studien resultieren aus der Tatsache, dass nicht über alle Bedingungen eine vollständige Erhebung der Variablen realisiert wurde. In Studie I wurde bspw. nur in den spezifischen Zielbedingungen ein Maß für die Zielbindung bzw. aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit erhoben und lediglich die Probanden in der direktiven Zielbedingung nach einem persönlichen Ziel befragt. Nicht alle Maße für die zentralen Variablen erreichen aufgrund von Missings die maximale Anzahl von Probanden.

Bei einer genaueren Inspektion der Daten offenbarten sich in beiden Experimenten Auffälligkeiten für die Leistungswerte jeweils eines Probanden. Beide Vpn konnten eine Leistung erreichen, die jeweils über einer Grenze von 3 Standardabweichungen über dem Mittelwert der Leistung aller Probanden liegt. Neben diesen Hinweisen auf potentielle Ausreißer fielen beide Probanden in den durchgeführten Regressionsdiagnostikschritten durch extrem hohe standardisierte Residualwerte (> 3.0) auf. Da das Vorgehen innerhalb der experimentellen Designs standardisiert war, kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese hohen Leistungen durch Schwächen in der Versuchsdurchführung zu Stande kamen. Vielmehr ist zu vermuten, dass es sich um zwei besonders leistungsstarke Personen handelt, da keine Kontrolldaten hinsichtlich kognitiver Fähigkeiten (bspw. im verbalen Bereich) vorliegen. Um Verzerrungen der Studienergebnisse durch diese beiden Vpn zu vermeiden, wurden die Probanden für die leistungsbezogenen Analysen ausgeschlossen. Die Auswertungen sind an den betreffenden Stellen entsprechend gekennzeichnet. Darüber hinaus wurde in Studie II ein weiterer Proband von den Analysen ausgeschlossen, da die Fragebogendaten zahlreiche fehlende Werte enthielten.

6.5 Kovariaten

Eine Überprüfung möglicher Kovariaten erbrachte für die Variablen des Geschlechts oder Alters keine systematischen Effekte in Bezug auf die Leistung über die unterschiedlichen Bedingungsgruppen ($p_{\text{Einzelvergleiche}} > .10$). Dennoch wurden diese Variablen (z. T.) in den folgenden Analysen als Kovariaten eingeschlossen. Aufgrund der unterschiedlichen Bedingungsfaktoren konnten Einflüsse nicht vollkommen ausgeschlossen werden (vgl. Abschnitt 5.4).

Durch fehlende Vergleichsdaten in Bezug auf die kognitiven Fähigkeiten der Personen waren zum einen *Alterseffekte* auf die Flüssigkeit bei der Aufgabenbearbeitung oder den Einfallsreichtum nicht ausschließbar. Die Berücksichtigung dieser Variable erschien notwendig, da einige Vpn weit älter als der Durchschnitt der Versuchspersonen war (vgl. Abschnitt 6.3). Aufgrund der realisierten Leistungsaufgabe wurde zusätzlich das *Geschlecht* der Probanden als Kovariate berücksichtigt. Durch den Studienaufbau (Wirkung der computervermittelten Kommunikation / weiblichen Führungskraft in den simulierten Arbeitsbedingungen) wurde zusätzlich für potentielle Verzerrungen zwischen Männern und Frauen auf den zentralen Variablen kontrolliert.

Tabelle 6.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der zentralen Variablen Studie I

	Deskriptive Statistik					Zero Order			
	N	Min	Max	M	SD	1	2	3	4
1. Neurotizismus	126	.42	3.50	1.69	.56	(.62)			
2. Extraversion	126	1.00	3.67	2.42	.53	-.28**	(.79)		
3. Offenheit für Erfahrung	126	1.33	3.67	2.68	.47	-.13	.17	(.69)	
4. Verträglichkeit	126	1.17	3.55	2.57	.46	-.25**	.23*	.16	(.74)
5. Gewissenhaftigkeit	126	1.00	3.83	2.60	.51	-.26**	.26**	.01	.17
6. Leistung Brainstorming	126	16.00	70.00	36.87	10.06	-.15	.15	.20*	-.02
7. Vorgegebenes / Vereinbartes Ziel	84	20.00	50.00	39.14	5.68	-.25*	.22*	.13	.03
8. Zielbindung	84	2.22	4.78	3.62	.58	-.11	.14	-.08	-.08
9. Self-Efficacy	77	.00	90.00	27.58	19.47	-.16	.24*	.12	.06
10. Persönliches Ziel (direktive ZB)	36	10.00	50.00	27.94	11.52	-.24	-.08	.07	.18

Anmerkungen: $N_{\text{Gesamt}} = 126$, $n_{\text{pro Zielbedingung}} = 42$; reduzierte Stichprobe durch einzelne fehlende Werte; Werte in Klammern Cronbach'sche Korrelationen **fett** hervorgehoben.

Tabelle 6.3: Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der zentralen Variablen Studie II

	Deskriptive Statistik					Zero Order I					
	N	Min	Max	M	SD	1	2	3	4	5	6
1. Neurotizismus	120	.25	3.50	1.66	.64	(.79)					
2. Extraversion	120	.83	3.62	2.46	.46	-.38**	(.72)				
3. Offenheit für Erfahrung	120	1.5	3.75	2.67	.50	.05	-.04	(.72)			
4. Verträglichkeit	120	1.08	3.58	2.60	.45	-.12	.20*	.10	(.70)		
5. Gewissenhaftigkeit	120	1.08	3.83	2.66	.52	-.22*	.14	-.11	.21*	(.82)	
6. Leistung Brainstorming I	120	13	74	34.88	10.08	-.26**	.21*	-.00	.08	.23*	-.06
7. Leistung Brainstorming II	120	0	23	10.64	4.78	-.18*	.17	-.03	.01	-.05	.50**
8. Self-Efficacy	119	0	68.00	23.84	16.16	-.22*	.25**	-.04	.09	.11	.36**
9. Persönliches Ziel	114	5	50	28.42	10.94	-.19*	.19*	-.17	.03	.10	.38**
10. Vereinbartes Ziel (Zielbed.)	59	12	50	37.59	7.20	.05	.06	-.19	.04	.05	.26**
11. Zielbindung (Zielbed.)	59	2.13	4.56	3.64	.53	-.09	.39**	-.09	.09	.15	-.06

Anmerkungen: $N_{\text{Gesamt}} = 120$, $n_{\text{proZielbedingung}} = 60$; reduzierte Stichprobe durch einzelne fehlende Werte; Werte in Klammern Cronbachs Alpha; **fett** hervorgehoben; Zielbed.: Erhebung erfolgte nur in der spezifischen Zielbedingungen (partizipative Zielsetzung)

In Studie I bildete darüber hinaus die Variable des *Versuchsleiters* eine weitere Kovariate, da die Studien durch zwei unterschiedliche Versuchsleiterinnen durchgeführt wurden. Über die Bedingungen hinweg konnten zwar keine Leistungsunterschiede der Probanden aufgrund dieses Faktors identifiziert werden ($t(124) = -1.17$, ns). In Kombination mit den experimentellen Faktoren ergaben sich aber Haupt- und Interaktionseffekte für zentrale Variablen des Handlungsprozesses. Bspw. resultierte eine signifikante Interaktionswirkung des Versuchsleiters mit der Zielsetzungsbedingung auf die Zielbindung ($F(1, 84) = 1.56$, $p < .05$).

Für eine Testung auf signifikante Unterschiede in der Ausprägung der Persönlichkeitseigenschaften in den beiden Stichproben wurde eine multivariate Varianzanalyse durchgeführt. In dieser konnten keine essentiellen Unterschiede zwischen den beiden Stichproben in Bezug auf die Big Five identifiziert werden (Pillai-Spur: $F(5, 240) = .24$; ns). Zusätzlich wurde ein Vergleich der Mittelwerte der vorliegenden Stichprobe mit den Normwerten aus dem NEO-FFI Handbuch (Borkenau & Ostendorf, 1993, S. 13, $N = 2112$) durchgeführt. Dabei zeigte sich auf zwei Dimensionen in beiden Stichproben eine signifikante Abweichung ($p < .01$). Die Probanden zeichnen sich in beiden Stichproben durch niedrigere Werte auf dem Neurotizismus ($.21 \leq d \leq .26$) und erhöhte Verträglichkeitstestwerte ($.27 \leq d \leq .33$) aus. Für diese beiden Faktoren liegt die Vermutung nahe, dass die Unterschiede durch die unterschiedliche Beteiligung von Männern und Frauen an den Untersuchungen zu Stande kommt. Genau auf diesen beiden Dimensionen lassen sich in der Gesamtbevölkerung auch Geschlechtsunterschiede nachweisen. Da die Teilnahme an der Untersuchung freiwillig war, kann ferner davon ausgegangen werden, dass starke Selbstselektionseffekte insbesondere in Bezug auf den Neurotizismus eingewirkt haben. Zusätzlich erzielen die Probanden aus Studie II abweichende Gewissenhaftigkeitswerte von der Normstichprobe ($d = .21$). Gesamt betrachtet, beschränken sich diese Effekte jedoch auf einen kleinen Wertebereich.

6.6 Ergebnisse Studie I / II

Im Folgenden (Abschnitt 6.6.1) werden zunächst die Effekte der Big Five getrennt nach den Einflüssen vor (Zielhöhe persönliches Ziel, Selbstwirksamkeitserwartung) und nach Beginn der Handlung (Zielbindung) genauer untersucht. Daran anschließend werden detailliert die Ergebnisse der Analysen der Effekte der Big Five auf die Leistung (Abschnitt 6.6.2) dargestellt. Neben der korrelativen und regressionsanalytischen Betrachtung der Leistung als Menge der gelieferten Ideen in der Bearbeitungszeit (Abschnitt 6.6.2.1 & Abschnitt 6.6.2.2) wird dabei auch auf den Einfluss der Big Five auf den Grad der Zielerreichung (Abschnitt 6.6.2.3) eingegangen. Ergänzend beleuchtet Abschnitt 6.6.2.4 die Zusammenhänge der Big Five mit der Leistung nach der negativen Leistungsrückmeldung in Studie II. Der Einfluss der realisierten Experimentalbedingungen wurde in allen Analysen überprüft. In den meisten Fällen resultieren äquivalente Ergebnisse mit und ohne die Berücksichtigung des Kommunikationsfaktors. Zur Vervollständigung der Darstellung werden in den folgenden Abschnitten die jeweiligen Partialkorrelationen oder ANCOVA Ergebnisse ergänzt. Soweit nicht anderweitig gekennzeichnet, erfüllen alle berichteten Ergebnisse das Kriterium der 5%-igen Irrtumswahrscheinlichkeit.

6.6.1 Big Five – Zielsetzungsprozess

6.6.1.1 Zielbildung: Persönliches Ziel

In beiden Studien korreliert das vereinbarte bzw. vorgegebene Ziel über die spezifischen Zielbedingungen hinweg (kontrolliert jeweils um den Kommunikationsfaktor) signifikant positiv mit der Leistung in einem kleinen Zusammenhangsbereich ($pr_{EXI} = .25$, $pr_{EXII} = .31$). In Einklang mit den Vorhersagen aus der Zielsetzungstheorie erzielen Probanden in der Aufgabe eine umso höhere Leistung, je höher das spezifische Ziel für die Aufgabenbearbeitung liegt. Auf die detaillierte Analyse des Zielaushandlungsprozesses wurde verzichtet, da im Rahmen der Zielaushandlung alle Probanden auf eine bestimmte Zielhöhe gedrängt wurden, um mit der Instruktion ein schwieriges Ziel sicherzustellen. Im Fokus stand vielmehr die Präzisierung von Einflussmöglichkeiten der Big Five auf die *Höhe des selbst gewählten Zieles* unter den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen. Dazu wurden in Studie I die Probanden in der direktiven Zielbedingung sowie in Studie II alle Vpn vor der Aufgabenbearbeitung gebeten, ein *persönliches Ziel* für die 10-minütige Arbeitszeit zu benennen. Problematisch erscheint für diese Zusammenhangsanalysen lediglich, dass die Vpn zum Zeitpunkt der Zielfestlegung nur über vage Informationen über die bevorstehende Aufgabe verfügten. Sie hatten bis zu diesem Zeitpunkt keine Möglichkeit, sich detailliert mit der Aufgabe vertraut zu machen und mussten sich auf die ihnen verbal mitgeteilten Informationen über die Art der Aufgabe und mögliche Leistungsniveaus verlassen. Dies führte im Durchschnitt zu einer relativ geringen persönlichen Zielhöhe. In beiden Studien lag diese unter 29 Ideen (vgl. Tabelle 6.2 & Tabelle 6.3).

Bei der Analyse des Zusammenhanges zwischen dem persönlichen Ziel und der Leistung (unter Kontrolle der Bedingungsfaktoren) ergibt sich nur in Studie II eine bedeutsame Korrelation. Über die Bedingungsgruppen hinweg liegt diese in einem mittleren positiven Bereich ($pr = .33$) wobei der Zusammenhang v. a. in der partizipativen Zielbedingung zu Tage tritt ($pr = .40$). In Studie I erreicht dagegen der Zusammenhang zwischen dem persönlichen Ziel und der Leistung in der Zielvorgabebedingung kein essentielles Signifikanzniveau. Da der Informationsgehalt über die Aufgabe in den beiden Studien konstant gehalten wurde, können als Ursache für diesen Unterschied die situativen Arbeitsbedingungen angenommen werden. Offenbar folgen die Probanden in den direktiven Bedingungen der Vorgabe eines spezifischen Leistungszieles durch den Versuchsleiter für eine relativ unbekannte Arbeitsaufgabe nicht und neigen eher zu einer unabhängigen, niedrigeren Zielfestlegung (Korrelation Vorgabe und persönliches Ziel in Studie I nicht signifikant). Die Erforschung der genauen Mechanismen des Leistungshandelns unter diesen Arbeitsbedingungen stellt daher im Folgenden ein zentrales Anliegen dar.

Betrachtet man die Korrelationsmuster der Big Five und der Variablen des persönlichen Zieles genauer, so kann man in *Studie I* in der direktiven Zielvereinbarungsbedingung (unabhängig des experimentellen Kommunikationsfaktors) nur für eine Dimension einen tendenziellen Zusammenhang zu den Persönlichkeitsfaktoren erkennen. Personen, die emotional instabil sind, setzen sich tendenziell niedrigere persönliche Ziele für die Bearbeitung der Leistungsaufgabe als weniger neurotische Personen ($pr = -.31$, $p = .08$). Dieser Befund deckt sich mit

der Erwartung eines negativen Einflusses des Neurotizismus. Innerhalb einer regressionsanalytischen Auswertung hat der Hinweis auf den Einfluss des Neurotizismus aber keinen Bestand mehr. Unter der Bedingung, dass Personen ein Ziel direktiv vorgegeben bekommen, aber vor der Aufgabenbearbeitung zusätzlich nach einem persönlichen Leistungsziel befragt werden, ergeben sich für die Persönlichkeitsfaktoren damit keine systematischen Effekte.⁴

Um die Einflüsse der Persönlichkeitsvariablen auf das Setzen eines persönlichen Zieles genauer zu beleuchten, wurden in *Studie II* alle Probanden vor Beginn der Aufgabenbearbeitung nach einem persönlichen Ziel befragt. Analysiert man die Zusammenhänge über die verschiedenen Bedingungsfaktoren hinweg, so ergeben sich für zwei Persönlichkeitseigenschaften bedeutsame Korrelationen zur Zielhöhe (vgl. Zero Order Korrelationen in Tabelle 6.3). Über die beiden experimentellen Zielbedingungen hinweg, setzen sich neurotische Personen in dieser Studie niedrigere persönliche Ziele für die Aufgabenbearbeitung als Personen mit einer hohen Ausprägung der emotionalen Stabilität ($r = -.25$). Dagegen neigen extravertierte Versuchspersonen im Schnitt zu höheren Zielen ($r = .22$) als ihre introvertierten Gegenparts. Für diese beiden Dimensionen konnten damit die Hypothesen bestätigt werden. Der postulierte leistungsförderliche Effekt der Gewissenhaftigkeit wird mit Hilfe einer hierarchischen Regression für das individuell gewählte Zielniveau deutlich (vgl. Tabelle 6.4).

Tabelle 6.4: Regression auf Zielhöhe persönliches Ziel Studie II

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.176+			
	Alter	-.157+	.040	.040	2.33
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(Zielbed)	.240	.201**	3.69**
3. Schritt	Neurotizismus (N)	-.125			
	Extraversion (E)	.129			
	Offenheit für Erfahrung (O)	-.104			
	Verträglichkeit (V)	-.007			
	Gewissenhaftigkeit (G)	.195*	.352	.112**	3.88**

Anmerkungen: N = 114; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Ergebnisse der hierarchischen Regressionen im Folgenden lediglich in Auszügen präsentiert. Zum einen erfolgt keine ausführliche Darstellung der Regressionsgewichte innerhalb jedes Analyseschrittes. Bedeutungsvolle Ergebnisse daraus werden ergänzend im Text beleuchtet. Zudem wird auf die detaillierte Präsentation der Ergebnisse der Bedingungsfaktoren verzichtet, da insbesondere die Wirkung der Kommunikationsart für die vorliegende Arbeit nicht von Interesse ist.

In einem ersten Schritt wurden die möglichen Kovariaten Alter und Geschlecht zur Vorhersage der persönlichen Zielhöhe in die Vorhersagegleichung aufgenommen. In diesem Regressionsschritt erreichen die Variablen jedoch keinen essentiellen Vorhersageanteil. Dagegen können sie sich aber im letzten Regressionsschritt mit tendenziell signifikanten Beta-Gewichten

⁴ Aufgrund der niedrigen Fallzahlen in Kombination mit der Anzahl der Prädiktoren bei der Vorhersage ($n = 35$) wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Darstellung verzichtet.

behaupten (ältere und weibliche Probanden setzen sich geringere persönliche Ziele für die Aufgabenbearbeitung). Die beiden Faktoren der Zielvereinbarung und der Kommunikation wurden auf Basis von Effektcodes in einem zweiten Schritt in die Vorhersagegleichung aufgenommen. Die Bedingungsfaktoren können einen bedeutsamen Anteil an der Varianz der persönlichen Zielhöhe aufklären (20% eigenständiger Aufklärungsanteil). Dieser Effekt kommt erwartungsgemäß durch die Variation der Zielsetzung zu Stande (signifikantes Beta-Gewicht Zielsetzungsfaktor: $-.401$) und kann zugunsten der partizipativen Bedingung interpretiert werden. Unter DYB-Bedingungen setzen sich Personen unabhängig von den übrigen Faktoren eher niedrigere persönliche Ziele, als es ihrem eigenen Anspruchsniveau entspricht, wenn zuvor ein spezifisches Ziel ausgehandelt wurde. In einem dritten Regressionsschritt können die Big Five über den Einfluss der Kovariaten und situativen Elemente hinweg einen essentiellen eigenständigen Anteil an Varianz an der persönlichen Zielhöhe aufklären. Dieser bewegt sich in einem kleinen Effektbereich mit 11% Aufklärungsanteil. Auf der Seite der Persönlichkeitseigenschaften etabliert nur die Gewissenhaftigkeit ein positives Einflussgewicht. Unabhängig von den situativen Bedingungen setzen sich Personen mit hohen Werten auf der Gewissenhaftigkeit höhere persönliche Ziele für die Aufgabenbearbeitung als Personen mit geringen Werten auf dieser Persönlichkeitsdimension. Alle Variablen erzielen gemeinsam eine Varianzaufklärung von 35% und damit einen deutlichen Effekt an der Aufklärung der persönlichen Zielhöhe.

Um die vermuteten Effekte der Personenfaktoren unter den unterschiedlichen Zielsetzungsbedingungen zu präzisieren, wurden ergänzend die Korrelationsmuster nach den beiden Zielsetzungsbedingungen in Studie II getrennt betrachtet (Partialkorrelationen mit Kommunikationsfaktor). Insbesondere in der DYB-Gruppe verdeutlicht sich dabei der Zusammenhang zwischen dem Neurotizismus und der Höhe des selbst gewählten Zieles ($pr = -.37$). Personen, die sich selbst eher als ängstlich und emotional instabil beschreiben, setzen sich unter einer „Geben Sie Ihr Bestes“ Instruktion ein geringeres persönliches Ziel als emotional stabilere Personen. Darüber hinaus offenbaren sich in der partizipativen Zielbedingung zwei tendenziell bedeutsame Zusammenhänge der Persönlichkeitsfaktoren und der Höhe des persönlichen Zieles: Neben der Extraversion ($pr = .25$, $p = .06$) kann tendenziell für die Gewissenhaftigkeit ($pr = .25$, $p = .07$) eine Verbindung aufgezeigt werden.

Zusammenfassend können folgende Schlussfolgerungen für die vermuteten Wirkzusammenhänge gezogen werden. Zum einen findet sich an mehreren Stellen Bestätigung für die Hypothese, dass sich neurotische Personen niedrigere Ziele setzen. Der Effekt tritt deutlicher unter einer DYB-Bedingung als in den spezifischen Zielsetzungssituationen zu Tage. Während sich unter keinerlei Situationsbeschränkungen der Einfluss dieser Eigenschaft frei entfaltet, orientieren sich neurotische Personen innerhalb von Zielaushandlungsprozessen eher an den Vorgaben für die Festlegung eines persönlichen Zieles. Die Zusammenhangsmuster beinhalten damit Hinweise für den variierenden Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen. Dies unterstreicht die Bedeutung des gewählten Analysezugangs. Aufgrund der z. T. geringen Fallzahlen in den Experimentalgruppen und durch die möglichen konfundierenden Einflüsse durch die unterschiedlichen Kommunikationsbedin-

gungen werden diese separaten Analysen des Einflusses der Personenfaktoren auf die persönlichen Ziele in Studie III und IV vertieft, um zu aussagekräftigen Schlussfolgerungen zu gelangen.

6.6.1.2 Selbstwirksamkeit

An einer weiteren Stelle innerhalb des zielbezogenen Handlungsprozesses wurden Effekte der Persönlichkeitsfaktoren auf die Leistung erwartet. Eine indirekte Wirkung der Big Five wurde über die Faktoren der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit (Self-Efficacy) bzw. der Zielbindung auf die Leistung postuliert. Erwartungskonform lässt sich die Variable des Vertrauens in die eigene Tüchtigkeit innerhalb des Modells zur Vorhersage der Leistung einordnen (vgl. Tabelle 6.2 & Tabelle 6.3). Zum einen ergeben sich für die Selbstwirksamkeitserwartung über die verschiedenen Bedingungen hinweg signifikant positive Korrelationen zur Leistung. Dabei ist in Studie II der Zusammenhang in der partizipativen Gruppe deskriptiv höher ($pr = .39$) als in der DYB Bedingung ($pr = .28$). Während in Studie I der Zusammenhang zwischen der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit und der Leistung im Brainstorming Task erhalten bleibt, wenn die vorgegebene oder vereinbarte Zielhöhe aus dem Zusammenhang auspartialisiert wird ($pr = .25$), ist in Studie II kein solcher direkter Einfluss mehr zu erkennen ($pr = .21$, ns). Die Einschätzung zur aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit ist zum anderen aber in beiden Studien hoch korreliert mit der Angabe zum persönlichen Ziel (Gesamtbetrachtung Studie II: $pr = .78^*$). Die Ergebnisse können an dieser Stelle daher größtenteils analog zu den Befunden für das persönliche Ziel der Probanden gesehen werden.

Unabhängig von den Bedingungsfaktoren ergeben sich signifikante Korrelationen für die Persönlichkeitseigenschaften und die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit in beiden Studien. Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über die Zusammenhänge der Big Five Dimensionen mit der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung in den unterschiedlichen Settings von Studie I und II.⁵ Die Berechnung der Partialkorrelationen ergab, unabhängig vom Einfluss der Kommunikationsart, nur geringfügig variierende Werte, die aus Anhang 3 ersichtlich sind.

Tabelle 6.5: Korrelation Big Five mit Selbstwirksamkeit (SE) Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung					
		DYB	Partizipativ		Direktiv	Gesamt	
		Studie II	<i>Studie I</i>	Studie II	<i>Studie I</i>	<i>Studie I</i>	Studie II
		n = 60	<i>n = 39</i>	n = 58	<i>n = 38</i>	<i>N = 77</i>	N = 118
Zero Order Korrelation	N:	-.36**	<i>-.11</i>	<i>-.21</i>	<i>-.21</i>	<i>-.16</i>	-.24**
	E:	.20	<i>.30+</i>	.35**	.17	.24*	.26**
	O:	-.18	<i>.29+</i>	.08	.00	.12	-.06
	V:	-.07	<i>-.03</i>	.16	.06	.06	.09
	G:	.03	<i>.26</i>	.21	.32*	.31**	.13

Anmerkungen: Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

⁵ Durch den Ausschluss der potentiellen Ausreißer in den Stichproben weichen die Berechnungen z. T. leicht von den Zusammenhängen in Tabelle 6.2 und Tabelle 6.3 ab.

Innerhalb der Korrelationsmuster wird zum einen für die Dimension der *Extraversion* ein Zusammenhang zur Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in der Leistungssituation deutlich. Über die Bedingungsgruppen hinweg berichten Personen, die sich selbst als aktiv, gesellig und energetisch beschreiben höhere Werte in der Selbstwirksamkeitserwartung. Ein deutlicher Zusammenhang manifestiert sich in der partizipativen Aushandlungssituation, wohingegen in den übrigen Bedingungen keine essentielle Interkorrelation dieser Eigenschaft mit der Selbstwirksamkeit zu erkennen ist. Darüber hinaus offenbaren sich an zwei weiteren Stellen signifikante Zusammenhänge. Durch die unterschiedlichen Bedingungen konnten diese aber nicht repliziert werden. Zum einen tritt in Studie I insbesondere in der direktiven Zielbedingung für die Gewissenhaftigkeit ein positiver Zusammenhang zur aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung zu Tage. Gewissenhafte Personen geben v. a. in dieser Bedingung an, eine höhere Sicherheit in der Bewältigung der Aufgabe zu haben. Dies schlägt sich dann auch in der totalen Betrachtung der Ergebnisse über die Bedingungsgruppen hinweg nieder. Zusätzlich zeigt sich in Studie II eine negative Korrelation zum Neurotizismus. Emotional stabile Personen trauen ihren eigenen Fähigkeiten mehr in der Leistungssituation zu, wobei sich dieser Gesamteffekt v. a. auf die Zusammenhänge in der DYB-Bedingung zurückführen lässt. Der vermutete positive Zusammenhang zur Gewissenhaftigkeit manifestiert sich in Studie II dagegen lediglich als ein Trend unter Auspartialisierung des Effektes der experimentellen Faktoren ($pr = .16$, $p < .10$, vgl. Anhang 3).

Das korrelative Befundmuster verdeutlicht sich in den zwei regressionsanalytischen Berechnungen. Aus Tabelle 6.6 sind zunächst die Vorhersageanteile der Big Five in Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung für Studie I ablesbar.

Tabelle 6.6: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie I (nur spezifische Zielbedingungen)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.136			
	Alter	.184			
	Versuchsleiter	-.183	.038	.038	.95
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(kein Effekt)	.125	.087	1.21
3. Schritt	Neurotizismus	-.019			
	Extraversion	.204			
	Offenheit für Erfahrung	.135			
	Verträglichkeit	-.039			
	Gewissenhaftigkeit	.305*	.265	.140*	1.75+

Anmerkungen: N = 77; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanz **fett** hervorgehoben.

Mit rund 27% gesamter Varianzaufklärung erreichen die Big Five über die Kovariaten und Bedingungsfaktoren hinaus einen signifikanten Erklärungszuwachs in einem mittleren Bereich. Nur die Gewissenhaftigkeit sticht innerhalb des letzten Regressionsschrittes mit einem signifikanten positiven Vorhersagegewicht heraus. Unabhängig von den Bedingungen und den übrigen Variablen in der Regression übt die Gewissenhaftigkeit einen förderlichen Einfluss auf die Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit in den spezifischen Zielbedingungen aus. Insgesamt verbleibt die Vorhersage mit allen Prädiktoren aber nur ten-

denziell in einem bedeutsamen Aufklärungsbereich. Insbesondere für die experimentellen Bedingungsfaktoren und die potentiellen Kovariaten konnten in dieser Analyse keine essentiellen Vorhersageanteile an der Selbstwirksamkeitserwartung nachgewiesen werden.

Die Analyse des Einflusses der Bedingungsfaktoren und Persönlichkeitsvariablen auf die Selbstwirksamkeitserwartung in Studie II ergibt ein leicht abweichendes Bild (Tabelle 6.7).

Tabelle 6.7: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie II (alle Bedingungen)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.065			
	Alter	-.153	.018	.018	1.09
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(Effekt Zielbed.)	.137	.119*	1.93+
3. Schritt	Neurotizismus	-.156			
	Extraversion	.165+			
	Offenheit für Erfahrung	.004			
	Verträglichkeit	.000			
	Gewissenhaftigkeit	.138	.236	.099*	2.29*

Anmerkungen: N = 118; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Analog zu Studie I erzielen die fünf Persönlichkeitsdimensionen über die Kovariaten und Bedingungsfaktoren hinweg einen zusätzlichen Anteil an der Varianzaufklärung und damit ein bedeutungsvolles Gewicht bei der Gesamtvorhersage (10% eigenständige Varianzaufklärung). Der Aufklärungsanteil aller Variablen liegt bei rund 24% der Varianz und kann sich in dieser Analyse als ausschlaggebend behaupten. Entsprechend den Befunden für das persönliche Ziel, offenbart sich wiederum im zweiten Regressionsschritt der förderliche Aspekt der spezifischen Zielsetzung: Personen, die mit der Vorgesetzten ein spezifisches Leistungsziel aushandelten, gaben gegenüber Personen in der DYB-Bedingung eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung an ($\beta = -.300$). Die Persönlichkeitsvariablen können zwar einen essentiellen Anteil an der Varianz über die anderen Faktoren vorhersagen, innerhalb des letzten Regressionsschrittes tritt jedoch keiner der Faktoren mit einem signifikanten Einflussgewicht hervor. Während in der korrelativen Betrachtung v. a. der Neurotizismus sowie die Extraversion eine Rolle spielen, tritt in der regressionsanalytischen Betrachtung keiner der beiden Effekte deutlich zu Tage. Lediglich ein Hinweis auf den positiven Einfluss der Extraversion auf das Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit ist an dieser Stelle zu erkennen (β -Gewicht: $p < .10$).

Wie bereits durch die Betrachtung der Zusammenhangsmuster unter den verschiedenen Situationsbedingungen deutlich wurde, greifen die Analysen zur Auswirkung der Personenfaktoren unabhängig von den Situationsbedingungen aber zu kurz. Zwar ergeben sich in den Regressionen Hinweise für den situationsunabhängigen Einfluss der Gewissenhaftigkeit (tendenziell auch für die Extraversion). Gerade die differenzierte Analyse der Einflüsse der Eigenschaften innerhalb des Handlungsprozesses unter den verschiedenen Arbeitsbedingungen gilt es aber im Folgenden zu spezifizieren. So wirkt sich der Neurotizismus unter freien Arbeitsbedingungen negativ auf die selbst eingeschätzte Selbstwirksamkeitserwartung aus, wohingegen sich unter besonders restringierten Arbeitsbedingungen (direktive Leistungszielvorgabe) ein posi-

tiver Zusammenhang zur Gewissenhaftigkeit finden lässt. Es kann folgerichtig damit nicht davon ausgegangen werden, dass sich Persönlichkeitseigenschaften nur in bestimmten Situationen (freie Bedingungen vs. Beschränkungen) auswirken. Vielmehr ist die interagierende Wirkung mit den situativen Gegebenheiten von Bedeutung für den Handlungsverlauf und das Leistungsergebnis.

6.6.1.3 Zielbindung

Die Variable der Zielbindung wurde in den beiden Studien jeweils in den spezifischen Zielbedingungen an das ausgehandelte bzw. vorgegebene Ziel erhoben. Demnach bezieht sie sich auf unterschiedliche Zielhöhen, da in der Aushandlung die anvisierte Höhe eines schwierigen, spezifischen Zieles nicht bei allen Probanden erreicht werden konnte. In den Daten der beiden Studien kann daher für die Zielbindung, über die verschiedenen Situationsbedingungen hinweg betrachtet, auch nicht konsistent eine Verbindung zur Leistung in der Brainstormingaufgabe aufgezeigt werden (vgl. Tabelle 6.2 & Tabelle 6.3). In Studie I lässt sich zwar eine schwach positive Korrelation der Bindung an zuvor ausgehandelte oder vorgegebene Ziele und der Leistung erkennen. Diese manifestiert sich aber lediglich als Trend unter der partizipativen Bedingung (unabhängig der realisierten Bedingungsfaktoren: $pr = .27$, $p < .10$). In Studie II ist hingegen kein direkter Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen identifizierbar. Erwartungsgemäß korreliert die Zielbindung dagegen essentiell mit der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung und der Höhe des persönlichen Zieles. Je höher die Probanden demnach ihre Fähigkeit, Ideen für die Werbekampagne zu produzieren, einschätzen, umso höhere persönliche Ziele setzen sie sich in der Folge. Darüber hinaus gaben sie an, sich stärker an das ausgehandelte, (hohe) spezifische Leistungsziel gebunden zu fühlen.

Tabelle 6.8 zeigt die korrelativen Zusammenhänge der Zielbindung zu den Big Five in den beiden Studien. In Studie I ist dabei eine getrennte Betrachtung der beiden Zielsetzungsbedingungen möglich. In Anhang 3 befinden sich die Partialkorrelationen, die keine divergierenden Zusammenhangsmuster im Vergleich zur Zero Order Ebene aufzeigen.

Tabelle 6.8: Korrelation Big Five mit Zielbindung Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung			
		Partizipativ		Direktiv	Gesamt
		<i>Studie I</i>	Studie II	<i>Studie I</i>	<i>Studie I</i>
		<i>n = 42</i>	n = 58	<i>n = 41</i>	<i>N = 83</i>
Zero Order Korrelation	N:	<i>-.01</i>	-.18	-.25	-.11
	E:	<i>.29+</i>	.40**	.00	.15
	O:	<i>.15</i>	-.07	-.31+	-.08
	V:	<i>-.07</i>	.00	-.14	-.08
	G:	<i>.28+</i>	.20	.54**	.39**

Anmerkungen: Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben; + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

In der Auswertung tritt besonders die *Gewissenhaftigkeit* mit einem Zusammenhang zur Zielbindung hervor. Versuchspersonen mit hohen Werten auf dieser Dimension geben an, sich stark an ein zuvor ausgehandeltes bzw. vorgegebenes Ziel gebunden zu fühlen. Personen, die

sich eher als zielstrebig, ausdauernd, systematisch und zuverlässig beschreiben, berichten von einer hohen Zielbindung. Die Korrelation für die Gewissenhaftigkeit erreicht in der direktiven Bedingung sogar ein hohes Zusammenhangsniveau ($r > .50$), zeigt sich in der partizipativen Bedingung aber nur in Ansätzen. Dagegen überschreitet in dieser Bedingung der Kennwert für die Skala *Extraversion* in Studie II signifikante Maßstäbe. Für eine differenzierte Wirkung dieser Eigenschaft spricht, dass für die direktive Bedingung keine solche Verbindung nachgewiesen werden kann und damit auf der Ebene der Gesamtbetrachtung für Studie I der Zusammenhang verschwindet (vgl. letzte Spalte Tabelle 6.8). Gesellige, aktive und herzliche Personen fühlen sich offenbar nur unter der Bedingung der partizipativen Aushandlung von Leistungszielen an diese gebunden. Bei einer direktiven Vorgabe werden dagegen die grundlegenden Verhaltensmuster von extravertierten Personen nicht angesprochen, so dass kein essentieller Zusammenhang zur Zielbindung unter diesen Arbeitsbedingungen resultiert.

Bestätigung findet der postulierte Zusammenhang der Gewissenhaftigkeit zur Zielbindung in einer regressionsanalytischen Betrachtung. Für die Zielbindung an die partizipativ und direktiv ausgehandelten Ziele ergibt sich in Studie I in einer schrittweisen Regression (vgl. Tabelle 6.9) über die Kovariaten und Bedingungsfaktoren hinaus ein signifikanter Aufklärungsanteil für die Big Five in einem mittleren Bereich. Insgesamt sind die Persönlichkeitsfaktoren in der Lage, rund 18% zusätzliche Varianz an der Zielbindung in den beiden spezifischen Zielbedingungen zu erklären. Die Ziel- und Kommunikationsbedingungen sowie die Kovariaten erweisen sich dabei als nicht einflusswirksam auf die Höhe der Zielbindung. Im letzten Regressions-schritt können die Variablen rund ein Viertel der Varianz an der angegebenen Zielbindung vorhersagen, erreichen aber gemeinsam nur tendenziell ein bedeutsames Aufklärungs-niveau. Die Gewissenhaftigkeit erreicht in diesem letzten Schritt ein hohes und signifikantes Einflussgewicht. Dieses entspricht dem berichteten Korrelationsmuster und bestätigt den vermuteten Einfluss dieser Komponente auf die Zielbindung.

Tabelle 6.9: Regression auf Zielbindung Studie I (spezifische Zielbedingungen)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.089			
	Alter	.134			
	Versuchsleiter	-.174	.026	.026	.71
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(kein Effekt)	.065	.038	.65
3. Schritt	Neurotizismus	.036			
	Extraversion	.143			
	Offenheit für Erfahrung	-.025			
	Verträglichkeit	-.155			
	Gewissenhaftigkeit	.409**	.247	.183**	1.82+

Anmerkungen: N = 83; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Aufgrund der geringen Fallzahl in Relation zur Anzahl der Prädiktoren wird auf eine detaillierte Darstellung der Vorhersage der Zielbindung in der partizipativen Bedingungen in Studie II (n = 58) unter Einschluss der Kovariaten und Bedingungsfaktoren verzichtet. An dieser Stelle können die Daten aus Studie II also lediglich über die korrelativen Zusammenhänge

muster Hinweise auf differenzielle Validitäten der Big Five in Bezug auf die Zielbindung unter partizipativen Bedingungen liefern. Diese Verbindung gilt es, in weiterführenden Studien zu überprüfen.

6.6.1.4 Zwischenfazit: Die Big Five und der zielbezogene Handlungsprozess

Betrachtet man die vermuteten Wirkmechanismen genauer, so ergeben sich für die Variablen der persönlichen Zielsetzung, der Zielbindung und der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit differenzierte Zusammenhangsmuster mit den Persönlichkeitseigenschaften. Die Verbindungen in Abhängigkeit von der experimentell variierten Zielsetzungsbedingung stützen bisher den gewählten Analysezugang. Zunächst wurden die Auswirkungen der Persönlichkeitsfaktoren auf das Setzen eines *persönlichen Zieles* genauer beleuchtet. Dabei zeigt sich in den Korrelationsmustern der beiden Experimente übereinstimmend, dass sich emotional labile Personen weniger hohe Ziele in einer Leistungssituation setzen als emotional stabile Personen. Der Zusammenhang manifestiert sich insbesondere unter freien Arbeitsbedingungen. Regressionsanalytisch erweist sich in Studie II die Gewissenhaftigkeit als signifikanter Einflussfaktor für die Zielhöhe. Personen mit einer hohen Ausprägung setzen sich eher höhere Ziele als wenig gewissenhafte Personen. Darüber hinaus ist in partizipativen Aushandlungssituationen ein Trend für einen positiven Einfluss der Extraversion auf die Zielhöhe erkennbar. Bezogen auf die *aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung* finden sich in den Daten für mehrere Dimensionen Hinweise für essentielle Zusammenhänge. In beiden Studien zeigt die Extraversion (tendenziell) positive Korrelationen in der partizipativen Zielaushandlungssituation. Darüber hinaus lässt die Betrachtung der Zusammenhangsmuster in den unterschiedlichen Zielbedingungen zum einen eine Verbindung der selbst eingeschätzten Fähigkeit mit der emotionalen Stabilität der Versuchspersonen erkennen (v. a. bei einer DYB-Instruktion). Zum anderen scheint in den direktiven Bedingungen die Gewissenhaftigkeit eine entscheidende Rolle zu spielen. In Relation zur *Zielbindung* resultiert ein uneinheitliches Befundmuster. In Studie I kann der erwartete positive Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die Zielbindung demonstriert werden, der auf den Zielvorgabebedingungen basiert. Dagegen ergeben sich in der partizipativen Zielaushandlung in Studie II lediglich tendenziell Korrelationen. Zusätzlich kann sich an dieser Stelle die Extraversion mit einer Verbindung zur Zielbindung behaupten.

Für eine umfassende Modellbildung ist es auf Basis dieser Befunde unumgänglich, die sich andeutenden unterschiedlichen Effekte der Persönlichkeitseigenschaften auf leistungsvermittelnde Prozesse systematisch zu untersuchen. Neben den Ergebnissen für die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen legen auch die identifizierten Einflüsse der Personenvariablen in unterschiedlichen Stadien des Handlungsprozesses eine getrennte Betrachtung nahe. Während sich unter freien Arbeitsbedingungen vorwiegend der Neurotizismus negativ bemerkbar macht, scheint durch die Interaktion mit einem Vorgesetzten die Extraversion eine höhere Rolle für die postulierten Vermittlungsmechanismen einzunehmen. Bei der Arbeit mit Zielvorgaben setzt sich dagegen die Gewissenhaftigkeit mit einem essentiellen Gewicht auf die Vermittlungsvariablen durch. Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen der Big Five für selbst vs. fremd gesetzte oder partizipativ vereinbarte Ziele ist damit unumgänglich. Der

Nachweis dieser differenzierten Effekte stellt eine zentrale Zielstellung der weiteren Arbeit dar.

6.6.2 Big Five – Leistung

6.6.2.1 Zusammenhang Big Five und Leistung Studie I und II

Um die Effekte der Big Five Dimensionen mit der Leistung im Brainstorming Task in Beziehung zu setzen, wurden zunächst Produkt-Moment Korrelationen in den Bedingungsgruppen beider experimenteller Anordnungen berechnet (vgl. Tabelle 6.10). Durch den Ausschluss einzelner Vpn (s. Abschnitt 6.4) weichen die Zusammenhänge leicht von den berichteten Korrelationen der Tabelle 6.2 und Tabelle 6.3 ab. Unter Berücksichtigung des experimentellen Kommunikationsfaktors können die Partialkorrelationen aus Anhang 3 abgelesen werden.

Tabelle 6.10: Korrelation Big Five mit Leistung Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung						
		DYB		Partizipativ		Direktiv	Gesamt	
		<i>Studie I</i>	Studie II	<i>Studie I</i>	Studie II	<i>Studie I</i>	Studie I	Studie II
		<i>n = 42</i>	n = 60	<i>n = 42</i>	n = 58	<i>n = 41</i>	<i>N = 125</i>	N = 118
Zero Order Korrelation	N:	-.31*	-.37**	-.24	-.18	-.24	-.20*	-.22*
	E:	.32*	.31*	.33*	.19	-.01	.17	.24**
	O:	.35*	-.08	.24	.03	.33*	.24**	-.02
	V:	.06	.08	.26+	.15	-.18	-.01	.14
	G:	.01	.35**	.11	.12	.17	.07	.22*

Anmerkungen: Reduzierte Stichproben; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben; Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben.

Die signifikanten Korrelationen liegen über alle Bedingungsgruppen hinweg auf einem niedrigen Zusammenhangsniveau ($r \leq .35$). Konsistent ist über die beiden experimentellen Settings ein negativer Zusammenhang des *Neurotizismus* mit der Leistung auf korrelativer Ebene erkennbar. Personen generieren tendenziell mehr Ideen in der Brainstormingaufgabe, wenn sie weniger über Sorgen berichten und sich eher als sicher und nicht ängstlich beschreiben. Dieser Zusammenhang kommt in beiden Experimenten v. a. innerhalb der DYB-Bedingung zu Stande. Dagegen ist in den spezifischen Zielbedingungen kein solch leistungshemmender Effekt zu erkennen. Darüber hinaus lassen sich auf der Zero Order Ebene Hinweise für positive Zusammenhänge der Extraversion, Offenheit für Erfahrung sowie der Gewissenhaftigkeit mit der Leistung feststellen. Während Personen mit einer geringen emotionalen Stabilität schlechtere Leistungen in beiden Studien erbringen, liefern Personen mit hohen Skalenwerten auf der *Offenheit für Erfahrung* nur in Studie I mehr Ideen. Diese Verbindung baut überwiegend auf der DYB und direktiven Zielbedingung auf, da sich innerhalb der partizipativen Bedingung kein solcher Zusammenhang zeigt. Vergleicht man die Leistung der Personen mit hoher und niedriger Ausprägung auf den Persönlichkeitsvariablen (mit Hilfe eines Mediansplits), so ergeben sich in Studie I sowohl für den Neurotizismus als auch die Offenheit für Erfahrung Effektstärken in einem kleinen Wertebereich. Personen mit niedrigen Werten auf

dem Neurotizismus (Median (Md) = 1.58) erreichen im Schnitt 4 Ideen mehr in der Bearbeitungszeit gegenüber Personen mit hohen Neurotizismuswerten ($M_{\text{niederesN}} = 38.73$, $M_{\text{hohesN}} = 34.25$). Dies entspricht einer kleinen geschätzten Effektgröße (ANCOVA mit Bedingungsfaktoren als Kovariate $F(1, 115) = 7.58$, $p < .01$, $\text{Partial Eta}^2 = .06$). Personen mit hohen Werten auf der Offenheit für Erfahrung (Md = 2.75) leisten im Durchschnitt 39.01 Ideen. Dies steht einer Leistung von 34.11 Ideen von Personen mit niederen Offenheitswerten gegenüber ($F(1, 115) = 9.03$, $p < .01$; $\text{Partial Eta}^2 = .07$).

In *Studie II* erreichen darüber hinaus gesprächige, energetische, aktive Personen hohe Leistungen (Effekt der *Extraversion*). Personen mit hohen Punktwerten auf der Skala *Gewissenhaftigkeit*, die sich selbst als ehrgeizig, ausdauernd, willensstark und diszipliniert beschreiben, erzielen ebenfalls eine hohe Leistung in der Aufgabe. Die identifizierten Zusammenhangsmuster lassen sich nicht allein durch die unterschiedlichen experimentellen Bedingungsfaktoren erklären, da sich die Zusammenhänge z. T. sogar verstärken, wenn der Einfluss der Situationsfaktoren auspartialisiert wird (vgl. Anhang 3). Die Zusammenhänge liegen in einem kleinen bis mittleren Korrelationsbereich und in der erwarteten Vorzeichenrichtung. Mit Hilfe einer ANCOVA (Bedingungsfaktoren als Kovariaten, Persönlichkeitseigenschaften mediandichotomisiert) lassen sich diese identifizierten Leistungsunterschiede präzisieren. Auf der Mittelwertsebene bewegen sich die Differenzen zwischen 3 und 4 Ideen zwischen den künstlich dichotomisierten Personengruppen mit hohen / niederen Ausprägungen auf den jeweiligen Eigenschaften (vgl. Tabelle 6.11). Auch in Studie II liegen damit die Effekte durchweg in einem kleinen Größenbereich.

Tabelle 6.11: Varianzanalytische Ergebnisse Personenfaktoren Leistung Studie II (mediandichotomisiert)

	Leistung Mittelwert		Hypothesentestung ANCOVA		
	Niedere Werte	Hohe Werte	F	p	Partial Eta ²
Neurotizismus	36.25	33.00	4.82	.03	.04
Extraversion	32.59	36.54	5.58	.02	.05
Gewissenhaftigkeit	32.08	36.21	4.31	.04	.04

Anmerkungen: $df(1, 110)$; Bedingungsfaktoren als Kovariaten für Berechnungen.

Betrachtet man die Ergebnisse in den einzelnen *Bedingungsgruppen*, ergibt sich ein differenziertes Bild. Die stärksten Zusammenhänge lassen sich jeweils in der DYB-Bedingung ($r > .30$) identifizieren, während sich die Zusammenhänge in der partizipativen oder direktiven Bedingung reduzieren. Ohne Begrenzungen im Studienaufbau (DYB-Gruppen) ist deutlich der Einfluss sowohl des Neurotizismus als auch der Extraversion zu erkennen. In beiden Studien liefern Personen mit einer hohen Ausprägung auf der Extraversion unter einer „Geben Sie Ihr Bestes“-Instruktion mehr Ideen als Personen mit niedrigen Werten. Dagegen lässt sich das Ergebnis für den Neurotizismus in der Vorzeichenrichtung umkehren: Eine hohe Leistung resultiert bei einem geringen Neurotizismuswert. Das Befundmuster für die Extraversion in der partizipativen Bedingung lässt sich nicht über die beiden Studien konsistent replizieren,

und auch der vermutete Effekt der Gewissenhaftigkeit ist nur tendenziell nachweisbar (in der direktiven Bedingung in Studie II).

Die Befunde stärken die Schlussfolgerung, den Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften in unterschiedlichen Arbeitsbedingungen getrennt zu betrachten. Auf den ersten Blick sprechen die Ergebnisse den Personenfaktoren unter freien Arbeitsbedingungen ein höheres Gewicht auf die Leistung als unter Situationsbeschränkungen zu. Der Schlussfolgerung, dass die Eigenschaften unter strukturierten Situationsbedingungen eine zu vernachlässigende Rolle für die Leistung spielen, kann aber aufgrund der Analysen zu den Vermittlungsmechanismen nicht zugestimmt werden. Vielmehr belegt die regressionsanalytische Betrachtung (Abschnitt 6.6.2.2), dass die Personenfaktoren in einem ungefähr gleich großen Ausmaß Varianz an der Leistung in den verschiedenen Studiensettings vorhersagen können. Der Weg der Einflussnahme scheint dagegen unterschiedlich.

6.6.2.2 *Regressionsanalytische Betrachtung Leistung Studie I und II*

Konsistent konnte sich in beiden Studien der Neurotizismus mit essentiellen Zusammenhängen zur Leistung in der einfachen Leistungsaufgabe auf korrelativer Ebene behaupten. Personen, die eher dazu neigen nervös, traurig, ängstlich, unsicher und verlegen zu sein, erreichten im Schnitt geringere Leistungen als Personen, die sich als ruhig, ausgeglichen und sorgenfrei beschreiben sowie in Stresssituationen nicht so schnell aus der Fassung geraten. Darüber hinaus ergeben sich Hinweise für einen positiven Einfluss der Offenheit für Erfahrung, der Gewissenhaftigkeit sowie der Extraversion auf die Arbeitsleistung. Ein Grund für das Nichtreplizieren der Befunde stellen die unterschiedlichen Studiendesigns dar. Zur Verdeutlichung der Effekte der Big Five wurden für beide Studien separate Regressionsanalysen zur Vorhersage der Leistung durchgeführt. In einem hierarchischen Analyseverfahren wurde überprüft, ob die Persönlichkeitsdimensionen neben den Bedingungsfaktoren einen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Varianz der Leistungsvariablen leisten können. Aufgrund der geringen Fallzahlen waren nicht für alle Bedingungsgruppen eigenständige Analysen durchführbar.

Zunächst wird auf die Ergebnisse für die Vorhersageleistung der Big Five Dimensionen über die verschiedenen Bedingungsgruppen hinweg eingegangen. In einem schrittweisen Vorgehen wurden nach der Aufnahme möglicher Kovariaten (Alter, Geschlecht, ggfs. Versuchsleiter) die Bedingungsfaktoren in die Vorhersagegleichung integriert (Kommunikations- und Zielsetzungsbedingung, Basis: Effektkodierung). In einem dritten Schritt wurden für die Vorhersage der Leistung in der Brainstormingaufgabe die fünf globalen Persönlichkeitsdimensionen berücksichtigt. Innerhalb jeder dieser Schritte wurden die Variablen nach der Einschlussmethode vollständig in die Vorhersagegleichung aufgenommen. In allen folgenden Regressionsstabellen wird aus Übersichtlichkeitsgründen auf die detaillierte Darstellung der Einflüsse der Bedingungsfaktoren und Kovariaten in den verschiedenen Vorhersageschritten verzichtet.

Tabelle 6.12 enthält die Zusammenfassung der Analyseergebnisse für die Gesamtstichprobe in *Studie I*. In der Analyse zeigt sich, dass der Einschluss der Persönlichkeitsfaktoren über die experimentellen Bedingungsfaktoren hinweg zu einem signifikanten Zuwachs an aufgeklärter Varianz führt.

Tabelle 6.12: Hierarchische Regression Leistung Studie I

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.062			
	Alter	.179+			
	Versuchsleiter	.118	.036	.036	1.52
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(Zielbed.)	.220	.183**	2.89**
3. Schritt	Neurotizismus	-.139			
	Extraversion	.113			
	Offenheit für Erfahrung	.226**			
	Verträglichkeit	-.050			
	Gewissenhaftigkeit	.022	.311	.091*	3.04**

Anmerkungen: N = 125; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; AV = Ideenmenge; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Mit der Erhöhung des Vorhersageanteils durch Berücksichtigung der Big Five leisten alle Variablen gemeinsam eine Aufklärung von rund 31% der Varianz der Aufgabenleistung. Während die Kovariaten keinen Einfluss auf die Leistung ausüben, erreicht der Zielsetzungsfaktor ein essentielles Gewicht (höhere Leistung in den spezifischen Zielbedingungen vs. DYB sowie partizipative Zielaushandlung vs. direktive Zielvorgabe). Mit rund 9% zusätzlichem Erklärungsanteil steuern die Big Five unabhängig von den Bedingungsfaktoren zur Vorhersage der Leistung einen bedeutsamen Eigenanteil bei. Dies spricht für deren Rolle bei der Erklärung der Leistung, auch wenn die Persönlichkeitsvariablen nur einen Effekt in einem kleineren Wertebereich erzielen. Der gemeinsame Aufklärungsanteil von über 30% stellt aber gerade in Anbetracht einer multikausal verursachten Variablen wie der Leistung ein solides Ergebnis dar. Durch die Erhebung von Vergleichswerten der kognitiven oder aufgabenspezifischen Fähigkeiten der Probanden ist ein Steigerungspotenzial dieses Anteils wahrscheinlich.

Betrachtet man die Einflussgewichte innerhalb des letzten Regressionsschrittes genauer, so wird deutlich, dass der Zuwachs der Varianzaufklärung v. a. auf dem Einfluss der *Offenheit für Erfahrung* beruht. Diese Variable erreicht unabhängig von den anderen Prädiktoren ein signifikantes positives Beta-Gewicht. Je höher die Offenheit für Erfahrung bei den Probanden ausgeprägt war, umso eine höhere Leistung erzielten sie. Der Einfluss manifestiert sich dabei unabhängig von den experimentellen Bedingungen. Zurückgeführt werden kann dieser Effekt vermutlich v. a. auf die Beschaffenheit der Leistungsaufgabe. Mit einem Brainstorming Task wurden wohl eher jene Personen angesprochen, die sich selbst auch als kreativ und einfallreich beschreiben.

In einem analogen Vorgehen wurde in *Studie II* im Rahmen einer hierarchischen Regressionsanalyse geprüft, ob ein essentieller Vorhersageanteil an der Leistung auf die Big Five zurückgeführt werden kann. Dabei wurden erneut in den ersten Analyseschritten die potentiellen Kovariaten bzw. die Bedingungsfaktoren in die Vorhersagegleichung aufgenommen, um folgend den zusätzlichen Effekt der Persönlichkeitskomponenten zu prüfen. Tabelle 6.13 gibt einen Überblick über die Ergebnisse dieser Analyse. Gesamt betrachtet, klären die Variablen 25% der Varianz an der Leistung auf, was leicht unter dem Anteil von Studie I liegt. Die Big Five erreichen im dritten Analyseschritt erneut einen signifikanten Mehraufklärungsanteil

(11% eigenständige Varianzaufklärung). Die Kovariaten spielen dagegen kaum eine Rolle für die Vorhersage der Leistung. In Einklang mit den Befunden aus Studie I erreicht von den Bedingungsfaktoren wiederum lediglich die Variation der Zielvorgabe einen signifikanten Einfluss.

Tabelle 6.13: Hierarchische Regression Leistung Studie II

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.023			
	Alter	.239	.008	.008	.45
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(Zielbed.)	.143	.135*	2.00*
3. Schritt	Neurotizismus	-.191+			
	Extraversion	.152			
	Offenheit für Erfahrung	-.009			
	Verträglichkeit	.025			
	Gewissenhaftigkeit	.109	.247	.105*	2.42**

Anmerkungen: N = 118; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; AV = Ideenmenge; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Die erhöhte Leistung der Probanden unter Zielaushandlungsbedingungen im Gegensatz zur DYB-Instruktion führt zu einer Aufklärung der Varianz von rund 14%. Im Kontrast zu den bisherigen Ergebnissen kann sich innerhalb des dritten Analyseschritts keiner der Big Five Faktoren mit einem essentiellen Einflussgewicht behaupten. Lediglich für den Neurotizismus ist tendenziell ein negatives Gewicht erkennbar.

Über die verschiedenen experimentellen Bedingungen hinweg klären die Big Five in beiden Studien demnach einen essentiellen Varianzanteil an der Leistung in der Brainstormingaufgabe auf. Der eigenständige Vorhersageanteil der Big Five variiert dabei zwischen 9 und 11%. Der bedeutsame Einfluss zweier Big Five Dimensionen (Offenheit für Erfahrung und Neurotizismus) lässt sich durch deren Beta-Gewichte in jeweils einer der beiden Studien ableiten. Besonderes Interesse gilt im Weiteren der Untersuchung der postulierten Modellstruktur, also der Überprüfung der indirekten Wirkung der Personenfaktoren auf die Leistung. Die Analysen in Abschnitt 6.6.1 haben bereits gezeigt, dass insbesondere der Neurotizismus, die Extraversion und Gewissenhaftigkeit auf die vermittelnden Faktoren im Handlungsprozess (Zielhöhe, Selbstwirksamkeitserwartung, Zielbindung) einwirken. Unabhängig von diesen Variablen wird überprüft, ob die Big Five darüber hinaus in der Lage sind, einen direkten Einfluss auf die Leistung zu entfalten.⁶

In *Studie I* war die Aufnahme zusätzlicher (theoretischer Vermittlungs-) Variablen zur Vorhersage der Leistung in den beiden spezifischen Zielbedingungen möglich. Neben der Höhe des ausgehandelten bzw. vorgegebenen Zieles sind dies die Zielbindung sowie die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung der Personen. Tabelle 6.14 gibt einen Überblick über die Vorhersage der Leistung in der partizipativen und direktiven Zielbedingung. Die Interpre-

⁶ Im Folgenden wird nur über jene Analysen berichtet, für deren Berechnung eine hinreichend große Datenmenge vorlag. Eine detaillierte Überprüfung innerhalb der unterschiedlichen Zielsetzungsbedingungen mit allen postulierten Vermittlungsvariablen wurde aufgrund der geringen Fallzahlen als nicht adäquat eingestuft.

tation dieser Analyse sollte nur unter Vorsicht erfolgen, da die Anzahl der Prädiktoren die Fallzahl nur leicht um das 5-fache übersteigt und durch dieses geringe Verhältnis Verzerrungen in der Analyse nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 6.14: Regressionsanalyse Leistung Studie I (Vermittlungsmechanismen, spezifische Zielbedingungen)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.058			
	Alter	.408**			
	Versuchsleiter	.240*	.189	.189**	5.58**
2. Schritt	Bedingungsfaktoren (Zielbed.)		.380	.192**	5.14**
3. Schritt	Zielhöhe	.059			
	Zielbindung	-.049			
	Self-Efficacy	.260*	.436	.056+	4.50**
4. Schritt	Neurotizismus	-.188			
	Extraversion	-.027			
	Offenheit für Erfahrung	.218*			
	Verträglichkeit	-.095			
	Gewissenhaftigkeit	-.144	.498	.062	3.66**

Anmerkungen: N = 76; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Im Vergleich zu den vorherigen Analysen ist an dieser Stelle klar zu erkennen, dass im letzten Analyseschritt kaum eine zusätzliche Varianzaufklärung durch die Big Five erfolgt. Mit insgesamt 50% aufgeklärter Varianz an der Leistung können die Big Five über die Kovariaten, Bedingungsfaktoren und postulierten Vermittlungsmechanismen hinaus lediglich rund 6% zur Aufklärung beisteuern. Setzt man diesen Aufklärungsanteil in Verhältnis zur Anzahl der Freiheitsgrade, so können sich die Persönlichkeitseigenschaften in diesem Analyseschritt nicht mit einem zusätzlichen Varianzaufklärungsanteil an der Leistung behaupten. Einzig die Offenheit für Erfahrung erreicht ein signifikantes positives Einflussgewicht innerhalb des vierten Analyseschrittes.

Entgegen den Erwartungen tragen auch die postulierten Vermittlungsmechanismen im dritten Schritt nicht deutlich zu einem zusätzlichen Erklärungsanteil an der Leistung bei (Trend für essentiellen Erklärungszuwachs, $p < .10$). Dies scheint auf folgende Gründe zurückführbar: Zum einen wird innerhalb der Analyse nicht zwischen den Einflüssen der Personenfaktoren in unterschiedlichen Phasen des Handlungsprozesses unterschieden, so dass im dritten Regressionsschritt sich die Variablen z. T. gegenseitig bedingen. Zum anderen haben die Korrelationsmuster bereits zeigen können, dass sich je nach Art der Aufgabenbearbeitung differenzierte Effekte der Big Five auf die leistungsbezogenen Handlungsvariablen ergeben. Um zu aussagekräftigen Schlussfolgerungen zu gelangen, sollte daher eine getrennte Analyse für die Variablen der einzelnen Handlungsphasen und der Arbeitsbedingungen erfolgen.

Deutlich tritt in der Vorhersage der Leistung in Studie I der positive Einfluss der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung zu Tage. Weiterhin erreicht der Zielsetzungsfaktor ein bedeutsames Gewicht (höhere Leistung in partizipativen vs. direktiven Bedingungen). In Kontrast zu den bisherigen Analysen erzielen die Kovariaten bereits im ersten Analyseschritt

einen essentiellen Aufklärungsanteil (knapp 19% der Varianz). Zum einen leisten ältere Probanden in dieser Studie mehr als jüngere Personen, was der zunächst angenommenen Einflussrichtung dieser Kovariaten widerspricht. Zusätzlich etabliert sich auch der Versuchsleiter in Kombination mit den weiteren Prädiktoren als bedeutsamer Faktor. Dies bildet einen Hinweis auf die unterschiedliche Wirkung der beiden Versuchsleiterinnen auf die Probanden in Abhängigkeit der experimentellen Bedingungen.

In *Studie II* ist durch die Erhebung eines persönlichen Zieles bzw. der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung in allen Bedingungsgruppen eine erweiterte Analyse für alle Probanden möglich. In Einklang mit den postulierten Wirkungsmechanismen wurden, neben den Bedingungsfaktoren und vermittelnden Variablen der Zielsetzung, die Big Five in die Vorhersage der Leistung für insgesamt 114 Probanden eingebunden. Eine Übersicht der Ergebnisse ist aus Tabelle 6.15 ersichtlich.

Tabelle 6.15: Regressionsanalyse Leistung Studie II (Vermittlungsmechanismen)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.205*			
	Alter	.107	.018	.018	1.03
2. Schritt	Bedingungsfaktoren	(Zielbed.)	.135	.117+	1.80+
3. Schritt	Self-Efficacy	.124			
	Persönliches Ziel	.217	.261	.126**	3.28**
4. Schritt	Neurotizismus	-.145			
	Extraversion	.098			
	Offenheit für Erfahrung	-.047			
	Verträglichkeit	-.024			
	Gewissenhaftigkeit	.015	.300	.038	2.59**

Anmerkungen: N = 114; Bedingungsfaktoren effektkodiert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Dabei wird deutlich, dass die vermuteten Vermittlungsvariablen einen signifikanten Mehraufklärungsanteil an der Varianz der Leistung gegenüber den Bedingungsfaktoren bewirken (rund 13% eigenständiger Varianzanteil). Keine der beiden Variablen kann sich jedoch innerhalb des letzten Analyseschrittes mit einem signifikanten Beta-Gewicht behaupten. Die zusätzliche Aufnahme der Big Five führt zu einer gesamt aufgeklärten Varianz von 30% an der Leistungsvariablen. Die Erhöhung der Aufklärung um rund 4% durch die Persönlichkeitseigenschaften kann jedoch in Anbetracht des Verlustes der Freiheitsgrade zu keinem signifikanten Zuwachs beitragen. Deutlicher als in Studie I wird die Rolle der postulierten Vermittlungsmechanismen. Diese erreichen einen Varianzaufklärungsanteil in der Höhe der (direkten) Gesamtaufklärung der Big Five an der Leistung. Unabhängig von den Vermittlungsfaktoren verschwindet der Einfluss der Big Five, welches die postulierte vermittelte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung unterstützt. Keiner der Vermittlungsmechanismen kann sich im letzten Analyseschritt mit einem signifikanten Beta-Gewicht behaupten, was auch an dieser Stelle für die differenzierte Wirkung der Variablen unter unterschiedlichen Situationsbedingungen spricht. Weder das Ziel noch die Selbstwirksamkeit spielen unabhängig von den anderen Faktoren eine essentielle Rolle bei der Vorhersage der Leistung. Zurück-

zuführen ist dies vermutlich auf die interagierende Wirkung dieser Variablen mit den experimentellen Bedingungsfaktoren. So erreicht auch in dieser Analyse der Zielsetzungsfaktor ein bedeutsames Aufklärungsgewicht an der Leistung (höhere Leistung bei partizipativer vs. DYB-Bedingung). Trotz der hohen Interkorrelation des persönlichen Zieles und der eingeschätzten Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf die Leistungsaufgabe kommt es auch in dieser Analyse zu keinen Problemen der Kollinearität. Dies belegt die bei allen Analysen durchgeführte Regressionsdiagnostik ($VIF < 4$, Toleranz $> .30$). Zusätzlich tritt in Abweichung zur Studie I die Variable des Geschlechts der Probanden als Kovariate hervor. Erwartungsgemäß erreichen Frauen höhere Leistungen in der verbalen Brainstormingaufgabe verglichen mit männlichen Versuchsteilnehmern.

Gesamt betrachtet, üben die Big Five unabhängig von den postulierten Wirkungsmechanismen keinen bedeutsamen direkten Einfluss auf die Leistung aus. Die Ergebnisse sprechen indes für eine Wirkung durch die (persönliche) Zielhöhe, die Selbstwirksamkeitserwartung oder die Zielbindung auf die Leistung. Lediglich die Offenheit für Erfahrung scheint sich diesen Wirkungspfaden z. T. zu entziehen. Ziel der weiteren empirischen Überprüfung ist es, diese Befunde für die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen (frei vs. restringiert) zu präzisieren. Die Wirkung der Big Five sowie die Unterschiedlichkeit der Einflüsse zwischen den situativen Gegebenheiten werden systematisch getestet. Dafür werden die Vermittlungsmechanismen gezielt erhoben und so eine detaillierte Analyse der unterschiedlichen Wirkstrukturen ermöglicht. Bevor eine Zusammenfassung der Studienergebnisse erfolgt sowie Schlussfolgerungen aus den Daten für das weitere empirische Vorgehen gezogen werden, werden zunächst zwei weitere Ansätze zur Analyse des Einflusses der Big Five bei der Arbeit mit Zielen beleuchtet. Dies betrifft einerseits den Grad der Zielerreichung. Erforscht wird, ob einige Personen sich stärker an die Zielvorgaben oder persönlichen Ziele gebunden fühlen und damit auch ihrem Ziel in der Leistung näher kommen als andere Probanden (Abschnitt 6.6.2.3 zur Zielerreichung). Andererseits ist in Studie II der Zusammenhang der Big Five zu einem weiteren Leistungsindikator analysierbar, da alle Vpn nach der Aufgabenbearbeitung erneut mit der Aufgabenstellung konfrontiert wurden (Abschnitt 6.6.2.4).

6.6.2.3 Zusammenhang Big Five und Zielerreichung Studie I und II

In den spezifischen Zielbedingungen der Studien I und II ist, neben der Analyse der direkten Auswirkungen auf die Leistung, der Effekt der Big Five Dimensionen auf den Grad der Zielerreichung spezifizierbar (Studie I $n = 83$ / Studie II $n = 58$). Da keine Vergleichsdaten über die allgemeinen oder bereichsspezifischen Fähigkeiten der Probanden für die durchgeführte Leistungsaufgabe vorlagen, wurde allen Probanden unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen für Brainstormingtasks ein Ziel vorgegeben oder ausgehandelt, das in zuvor umschriebenen Leistungsgrenzen lag. Nicht mit allen Probanden konnte aber ein Ziel vereinbart werden, das über der festgelegten Grenze für ein schwieriges, spezifisches Leistungsziel lag. 24% der Stichprobe arbeiteten mit einem Ziel, das unter der anvisierten Marke von 40 Ideen lag (vgl. Abschnitt 6.6.1.1). Die damit verbundenen Konsequenzen wurden bereits diskutiert (Abschnitt 6.6.1.3). Betrachtet man zunächst die deskriptiven Werte der Zielerreichung, so konnten die Probanden in beiden Experimenten im Durchschnitt eine Leistung

erbringen, die nahe an der Zielvorgabe lag. Unter der partizipativen und direktiven Bedingung in Studie I verfehlten die Probanden das Ziel im Durchschnitt nur leicht (prozentuale Zielerreichung: $M = 99.59 / SD = 26.49\%$). Dagegen konnten die Probanden in Studie II die ausgehandelte Vorgabe leicht übertreffen ($M = 105.25 / SD = 29.21\%$).

Bringt man die Big Five in Verbindung zur prozentualen Zielerreichung, so ergeben sich in *Studie I* gesamt betrachtet keine systematischen Variationen. Eine differenzierte Analyse offenbart lediglich einen essentiellen Zusammenhang in der partizipativen Zielbedingung für die Verträglichkeit ($r = .32, p < .05$). Dieser bleibt jedoch lediglich als Trend bestehen, wenn man den experimentellen Bedingungsfaktor der Kommunikationsart aus dem Zusammenhang auspartialisiert. Auch in *Studie II* kann kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Big Five und der Zielerreichung in der partizipativen Bedingung festgestellt werden. Auch über die absolute Zielhöhe hinaus können die Big Five keinen bedeutsamen Anteil an der Varianz der Zielerreichung aufklären ($R^2 = .233, F = 1.63, ns / \Delta R^2 = .046, n.s.$). Für keine der Dimensionen konnten Persönlichkeitsunterschiede zwischen Zielerreichern und Nichterreichern in den beiden Studiensettings festgestellt werden (ANCOVA mit experimentellen Faktoren als Kovariaten: $p > .10$). Im Gegensatz zu den Zusammenhängen, die sich für die Persönlichkeitsvariablen bei der korrelativen Betrachtung der Leistung in beiden Untersuchungen ergaben, konnte damit kein systematischer Effekt auf die absolute oder prozentuale Zielerreichung aufgezeigt werden. Demnach scheinen die Persönlichkeitsmerkmale keinen Einfluss darauf auszuüben, inwieweit ein ausgehandeltes oder vorgegebenes Ziel erreicht oder übertroffen wird.

6.6.2.4 Studie II: Big Five und Leistung nach negativer Leistungsrückmeldung

Nach der Bearbeitung der Brainstormingaufgabe erhielten alle Vpn in Studie II eine negative Leistungsrückmeldung verbunden mit einer neuen (direktiven) Zielsetzung. Alle Versuchspersonen sollten unabhängig von ihrer vorherigen Leistung 15 neue Ideen in einer Rubrik in 5 Minuten Bearbeitungszeit entwickeln (vgl. Leistung Brainstorming II, Tabelle 6.3). Die Rubrik „Slogan“ wurde für die erneute Operationalisierung der Leistung ausgewählt, da in der ersten Studie hier im Durchschnitt nur eine geringe Anzahl von Ideen generiert wurde. Auch in Studie II lag innerhalb des ersten Brainstormings die Anzahl der durchschnittlichen Ideen in dieser Rubrik unter 4 ($M = 3.93, SD = 2.09$). Mit Leistungswerten zwischen 0 und 23 Ideen erreichten die Probanden bei der zweiten Bearbeitung im Durchschnitt eine Leistung, die deutlich unter der geforderten Vorgabe lag ($M = 10.64$).

Betrachtet man die korrelativen Zusammenhänge dieser Leistungsvariablen zu den Big Five (Tabelle 6.3), ergibt sich ein gemischtes Bild. Zum einen zeigt sich in den Korrelationsmustern, analog zu den Ergebnissen der Leistung innerhalb der ersten Aufgabenbearbeitung, ein negativer Effekt des Neurotizismus. Dieser Effekt bleibt zwar weiterhin bestehen, wenn der Zusammenhang um die Bedingungsfaktoren kontrolliert wird. Er verschwindet aber bei zusätzlicher Berücksichtigung der Vorleistung (vgl. Partialkorrelationen (Vorleistung und Experimentalbedingung) in Tabelle 6.16). Kontrolliert man neben den beiden Bedingungsfaktoren

zusätzlich die Vorleistung der Probanden, manifestiert sich ein negativer Zusammenhang der Leistung zur Gewissenhaftigkeit, der vorher nicht zu erkennen war.

Tabelle 6.16: Partialkorrelation Big Five mit Leistung Brainstorming Task II in Studie II

Partialkorrelation	
N:	-.07
E:	.07
O:	-.02
V:	-.03
G:	-.20*

Anmerkungen: N = 119; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben; Kontrolle um Bedingungsfaktoren und Vorleistung.

Personen, die sich als zielstrebig, ehrgeizig, fleißig und ausdauernd beschreiben, leisten nach einer erneuten Zielsetzung unabhängig von ihrer vorherigen Leistung weniger als Probanden mit geringeren Dimensionswerten. Besonders auf gewissenhafte Personen übt die negative Leistungsrückmeldung demnach einen negativen Effekt aus. Statt in der direktiven Zielsetzung einen zusätzlichen Ansporn zu sehen, geht die Intervention für diese Probanden mit einer Demotivierung oder sogar Leistungsverweigerung einher. Dies steht in Widerspruch zu dem bereits identifizierten positiven Zusammenhang mit der Leistung im ersten Teil der Brainstormingaufgabe (vgl. Tabelle 6.3). Unabhängig von der Vorleistung und den Bedingungsfaktoren nehmen sich diese Personen in der zweiten Aufgabenbearbeitung aktiv zurück und leisten weniger als Vpn, die sich anfänglich als nachlässiger oder mit geringem Engagement beschreiben.

Das korrelative Ergebnis lässt sich jedoch im Rahmen regressionsanalytischer Betrachtungen nicht bestätigen. Unabhängig von den Kovariaten Alter und Geschlecht kann nur die Vorleistung ein essentielles Vorhersagegewicht für die neue Leistungsvariable erreichen. Über die Vorleistung hinaus erreichen die Persönlichkeitsvariablen in einer hierarchischen Regression kein essentielles Einflussgewicht für die Leistung innerhalb des zweiten Brainstormings ($\Delta R^2 = .023$, ns). Für die Gewissenhaftigkeit ergibt sich an dieser Stelle nur noch ein Hinweis für einen negativen Effekt, da das Beta-Gewicht eine bedeutsame Signifikanzgrenze knapp verfehlt ($\beta = -.150$, $p < .10$). Damit kann durch die Daten lediglich tendenziell nachgewiesen werden, dass hohe Ausprägungen der Gewissenhaftigkeit - unter bestimmten Bedingungen - mit Nachteilen bei der Aufgabenbearbeitung verbunden sind (vgl. Abschnitt 3.3.1.2). Es scheint, dass ein solcher Effekt nicht nur auf komplexe Aufgabenarten beschränkt ist, sondern je nach situativem Einfluss auch auf einfache Leistungs- und Routineaufgaben übertragen werden kann.

6.7 Zusammenfassung und Diskussion Befunde Studie I und II

Betrachtet man die Analysen der Studien I und II zusammenfassend, so lässt sich an mehreren Stellen des Untersuchungsmodells Bestätigung für die postulierte Wirkstruktur identifizieren. Zum einen kann der bedeutsame Einfluss der Big Five Persönlichkeitsvariablen auf die Leistung konstatiert werden. Zum anderen belegen die Daten Teile des postulierten Vermittlungsprozesses.

In beiden Studien konnte durch hierarchische Regressionsanalysen gezeigt werden, dass die Big Five einen essentiellen Erklärungsanteil an der Leistung in der Brainstormingaufgabe beisteuern. Mit bis zu 11% eigenständiger Varianzaufklärung fällt den Dimensionen damit bei der Vorhersage der Leistung ein entsprechendes Gewicht zu. Übereinstimmend konnte korrelativ ein negativer Zusammenhang des Neurotizismus zur Leistung festgestellt werden. Personen, die sich selbst als eher ängstlich und unsicher beschreiben, erzielen in der Leistungsaufgabe eine geringere Gesamtanzahl von Ideen als emotional stabilere Personen. Für die Erklärung der Leistung in der einfachen Leistungsaufgabe deuten sich darüber hinaus positive Einflüsse der Extraversion, Offenheit für Erfahrung oder der Gewissenhaftigkeit an. Der Einfluss der Offenheit für Erfahrung konnte sich dabei auch innerhalb regressionsanalytischer Betrachtungen unabhängig von den postulierten Vermittlungsmechanismen mit einem direkten Vorhersagegewicht behaupten (Studie I). In Bezug auf die Aufgabenleistung in Relation zu vorgegebenen bzw. vereinbarten Zielen konnte in beiden Untersuchungen kein schlüssiger Effekt der Persönlichkeitseigenschaften nachgewiesen werden. Die Persönlichkeitsfaktoren entfalten auf die Zielerreichung keine direkte Wirkung. Einzig in der wiederholten Aufgabenbearbeitung in Studie II deutet sich bei stark direktiven Leistungsvorgaben ein negativer Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Gewissenhaftigkeit und der Arbeitsleistung an. Ein eindeutiger Nachweis des negativen Effekts der Gewissenhaftigkeit oder des Neurotizismus unter diesen Arbeitsbedingungen konnte regressionsanalytisch nicht erbracht werden. Zurückzuführen ist das Ausbleiben der Effekte in Bezug auf die Zielerreichung vermutlich auf den realisierten Studienaufbau. Zum einen verfügten die Probanden vor der Zielvereinbarung über wenige Informationen über die Aufgabe, so dass sie vermutlich die Einschätzungen der spezifizierten Ziele als hoch (aber erreichbar) nicht teilen konnten. Zum anderen unterscheidet sich die Art der Zielvereinbarung (partizipativ vs. direktiv), die mit elementaren Konsequenzen für die Vermittlungsvariablen und Leistung verbunden ist. Innerhalb des Studiensettings wurden zudem keinerlei Anreize für die Zielerreichung geboten. Dies führte vermutlich zu einer Aufgabenbearbeitung, die nicht primär auf die Zielerreichung ausgerichtet war.

Während in beiden Studien die Persönlichkeitsvariablen über die Bedingungsfaktoren hinweg einen signifikanten Vorhersageanteil auf die Leistung erreichen, verschwindet dieser bei der Berücksichtigung weiterer Variablen (persönliches Ziel bzw. Zielvorgabe, Selbstwirksamkeitserwartung, Zielbindung). Die Analysen belegen, dass die einzelnen Personenfaktoren über die postulierten Wirkmechanismen hinaus kaum über einen eigenständigen Aufklärungsanteil an der Leistung verfügen (4 - 6% Varianzaufklärung). Eine direkte Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren auf die Leistung kann daher nicht angenommen werden. Dass die theore-

tisch vermuteten Vermittlungsmechanismen z. T. gut durch die Big Five vorhergesagt werden können, spricht für die annähernd vollständige Vermittlung der Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren über diese Variablen auf die Leistung. Unabhängig von den realisierten Arbeitsbedingungen behaupten sich der Neurotizismus (negativ), die Extraversion (positiv) sowie die Gewissenhaftigkeit (positiv) in der Vorhersage der Mechanismen des Leistungshandelns. Für diese drei Variablen konnten die vermuteten Effekte in Richtung und Höhe innerhalb der unterschiedlichen Arbeitsbedingungen bestätigt werden. Die Offenheit für Erfahrung konnte sich partiell sogar mit einem direkten Einflussgewicht behaupten. In Einklang mit den Hypothesen kann daher nicht von einer vollständig vermittelten Wirkung auf die Leistung (innerhalb der Brainstormingaufgabe) über die postulierten Mediatoren ausgegangen werden. Im Gegensatz zu Studien im Lernkontext konnte innerhalb der vorliegenden Daten aber kein Effekt dieser Variablen auf die Zielhöhe festgestellt werden. Die Verträglichkeit trat wie postuliert, darüber hinaus nicht deutlich leistungswirksam in den beiden Studien zu Tage.

Der Neurotizismus, die Extraversion und die Gewissenhaftigkeit spielen dabei eine bedeutsame Rolle für die Vorhersage der Mechanismen vor dem Beginn der eigentlichen Handlung (Zielhöhe, Selbstwirksamkeit). Die beiden letzteren wirken sich auch im weiteren Verlauf des Handlungsprozesses, zur Aufrechterhaltung der Handlung i. S. der Zielbindung, aus. Die differenzierten Zusammenhangsmuster in den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen sprechen für die gezielte Untersuchung der Einflüsse der Persönlichkeitseigenschaften getrennt nach den verschiedenen Settings und Handlungsphasen. Da nicht für alle Bedingungsgruppen alle Maße erhoben werden konnten, ließen sich nicht alle identifizierten Effekte über die beiden Studien replizieren. Wiederholt konnte für jene Gruppen, die ohne eine spezifische Zielvorgabe arbeiteten (DYB-Instruktion), der Zusammenhang des Neurotizismus (negativ) und der Extraversion (positiv) mit der Leistung aufgezeigt werden. Während der Einfluss des Neurotizismus auf die zentralen Handlungsvariablen vorwiegend unter freien Arbeitsbedingungen nachgewiesen wurde, etablieren sich die Extraversion bei der partizipativen Zielaushandlung und die Gewissenhaftigkeit bei der Arbeit unter Zielvorgaben mit essentiellen Einflussgewichten. Die variierenden Befunde und Zusammenhangsmuster auch in Bezug auf die Vermittlungsvariablen bekräftigen den Ansatz, die Personenfaktoren in ihrem Einfluss auf die zentralen zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Variablen genauer in Abhängigkeit der jeweiligen Umgebungsbedingungen (insbesondere der Art der Berücksichtigung von Zielen) zu untersuchen.

Die Befunde sprechen insgesamt für den unterschiedlichen Einfluss einzelner Faktoren in den realisierten Arbeitsbedingungen und Handlungsphasen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist festzuhalten, dass sich innerhalb von freien Arbeitsbedingungen andere Variablen auf das Leistungshandeln (v. a. im Sinne des Setzens eines persönlichen Zieles) auswirken als unter spezifischen Zielbedingungen. Nicht über alle Bedingungen hinweg konnten die postulierten Zusammenhänge innerhalb der Studien nachgewiesen werden. In Bezug auf die Arbeit mit Zielvorgaben wurde zusätzlich der Effekt dieser Standards auf die persönliche Zielhöhe oder die Selbstwirksamkeit belegt. Darüber hinaus ist in den Vorgabebedingungen die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit für die Aufgabenbearbeitung mit der Zielbindung

verbunden, was der aufgestellten Modellstruktur entspricht. Dass in den unterschiedlichen Handlungsphasen andere Faktoren unter den jeweiligen Arbeitsbedingungen ansetzen, belegen die vorliegenden Daten. Diese Zusammenhänge weiter zu spezifizieren und einer gezielten Testung zu unterziehen, bildet die Zielstellung von Studie III und IV.

Bevor auf die Schlussfolgerungen aus den Daten für die folgenden Untersuchungen eingegangen wird, sollen zunächst *Beschränkungen* und mögliche Kritikpunkte an dem vorliegenden Studienaufbau aufgezeigt werden. Eine Gesamtdiskussion der Grenzen der Verallgemeinerbarkeit der Studienergebnisse im Rahmen der externen Validität wird abschließend für die vier realisierten korrelativen (Experimental-) Studien vorgenommen (Abschnitt 12.2). An dieser Stelle werden lediglich jene Aspekte herausgegriffen, die speziell auf Studie I und II zu treffen.

Für die Interpretation und Diskussion der Befunde muss insbesondere der Einfluss der realisierten Untersuchungsbedingungen beachtet werden. Zum einen betrifft dies die (z. T. nicht für die zentralen Fragestellungen der Arbeit relevanten) Bedingungsfaktoren. Da diese nicht optimal für die hier untersuchten Hypothesen zugeschnitten waren, lagen an einigen Stellen innerhalb der experimentellen Designs nur geringe Fallzahlen für die jeweiligen Analysen vor. Die Mehrheit der Auswertungen musste daher auf einem globalen Niveau ansetzen. Die differenzierten Effekte zwischen den unterschiedlichen Bedingungen konnten demzufolge nur ansatzweise erforscht, zumeist aber nicht in der gewünschten Prägnanz herausgearbeitet werden. Zusätzlichen Verzerrungen aufgrund der unterschiedlichen Kommunikationsbedingungen wurde versucht entgegen zu wirken, indem in den relevanten Analysen dieser Aspekt als Kovariate Berücksichtigung fand. Die Gegenüberstellung der Effekte mit und ohne die Berücksichtigung der Kommunikationsart verdeutlicht, dass in beiden Studien der Einfluss dieser experimentellen Variation als gering eingestuft werden kann. Zum anderen erscheint aber auch die Umsetzung der spezifischen Zielbedingungen verbesserungswürdig für die Beantwortung der Untersuchungsfragen. Aufgrund der offenen Aushandlungssituation arbeiteten nicht alle Vpn mit einem schwierigen, spezifischen Leistungsziel. 14.3% der Stichprobe aus Studie II arbeiteten mit einem Ziel von unter 30 Ideen, was weit unter der anvisierten Schwierigkeitsmarke lag. Darüber hinaus standen keine Vergleichsdaten der Probanden hinsichtlich ihrer aufgabenbezogenen Fähigkeiten zur Verfügung, was die Interpretation der Leistung schwierig gestaltet.

Darüber hinaus ist innerhalb der vorliegenden Erhebung zu beachten, dass die Einschätzungen zum persönlichen Ziel bzw. der Selbstwirksamkeit von den Probanden zu einem Zeitpunkt vorgenommen wurden, als sie die Brainstormingaufgabe erst durch die Angaben des Versuchsleiters kannten. Da sie zu diesem Zeitpunkt die Aufgabe noch nicht vorliegen hatten bzw. nicht die Möglichkeit einer Übungsphase eingeräumt wurde, muss an der Aussagefähigkeit dieser Angaben gezweifelt werden. Da die Personen vermutlich mit den ihnen mündlich mitgeteilten Informationen über den Aufbau und genauen Inhalt der Aufgabe zu keinen sicheren Einschätzungen kommen konnten, ist eine handlungswirksame Funktion dieser Angaben eher weniger zu vermuten. Vielmehr wird genau an dieser Stelle auch der Einfluss des Neurotizismus deutlich, der damit vielmehr einen Unsicherheitsfaktor als einen realen Einfluss die-

ser Personeneigenschaft auf den Handlungsprozess widerspiegeln könnte. Auch die Zielbindung wurde von den Probanden zu einem Zeitpunkt erhoben, zu dem sie möglicherweise noch über kein klares Bild über die Aufgabe und damit der Realisierbarkeit der verschiedenen Leistungsstufen verfügten. Zwar wäre es denkbar, in einem solchen unsicheren Setting verstärkt die Effekte dispositioneller Faktoren bei den erfragten Einschätzungen zu identifizieren. Inwieweit sich diese Angaben dann aber mit realem Handeln in Übereinstimmung bringen lassen, bleibt kritisch zu hinterfragen. Aufbauend auf dieser Kritik wird in den folgenden Untersuchungen den Probanden zum einen Gelegenheit gegeben, sich mit der Aufgabe vertraut zu machen. Durch die Integration einer Übungsphase in den Studienaufbau, sollen diese zu sicheren Einschätzungen über die Aufgabe gelangen. Zum anderen dient diese Phase als Baselineerhebung für die Leistungsfähigkeit der Probanden, auf dessen Grundlage die Zielhöhe (selbst bestimmt oder vorgegeben) besser beurteilt werden kann. Durch die Möglichkeit aufgrund einer Probephase den Probanden ein individuelles, schwieriges Leistungsziel zuzuweisen, bietet sich die Chance der Untersuchung der Zusammenhänge der Big Five zur Zielerreichung unter konstanten Bedingungen.

7 Schlussfolgerungen für das empirische Vorgehen

Die Befunde der ersten beiden Studien bilden eine Basis für die Beantwortung der zentralen Forschungsfragen 1 und 3 (Abschnitt 7.1). Insbesondere belegen die bisherigen Ergebnisse die indirekte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf den Leistungsprozess durch drei der postulierten Wirkmechanismen (persönliche Ziele, Selbstwirksamkeitserwartung, Zielbindung). Neben unterschiedlichen Effekten der einzelnen Faktoren auf die Variablen des Handlungsprozesses zeigen sich in den Studien situationsabhängige Wirkungsmuster. Die Präzisierung der Einflussrichtungen der stabilen Personenfaktoren und die Überprüfung der postulierten Modellstruktur erfolgt im Folgenden innerhalb von zwei weiteren Studien. Schlussfolgerungen aus den vorliegenden Daten aus Studie I und II können sowohl für die Spezifikation der Hypothesen (Abschnitt 7.2) als auch den Aufbau der weiteren empirischen Überprüfung (Abschnitt 7.3) gezogen werden.

7.1 Zentrale Forschungsfragen: Erste Antworten und weiteres Vorgehen

Zusammenfassend betrachtet belegen die Daten aus Studie I und II für den Neurotizismus, die Extraversion und Gewissenhaftigkeit bedeutsame Zusammenhänge mit der Leistung und den leistungsvermittelnden Faktoren in den verschiedenen Bedingungsgruppen. In Relation zur *Forschungsfrage 1* konnte sich durch die Ergebnisse einem Vermittlungs- und Erklärungsmodell weiter angenähert werden. Die Ergebnisse sprechen über die verschiedenen situativen Gegebenheiten hinweg für eine vorwiegend vermittelte Wirkung der Personenfaktoren auf die Leistung. Entsprechend der Modellvorstellung finden sich bestätigende Befunde für die Zielhöhe, die Selbstwirksamkeitserwartung sowie die Zielbindung als potentielle Mediatoren. Innerhalb des aufgestellten Untersuchungsmodells (vgl. Abschnitt 5) sprechen die Ergebnisse dafür, dass kein „Überspringen“ der verschiedenen Variablenebenen statt findet. Unabhängig von den zentralen Vermittlungsvariablen kann von keinem direkten Einfluss der Big Five auf die Leistung ausgegangen werden. Vielmehr bekräftigen die Befunde die annähernd vollständige Vermittlung der Auswirkungen der stabilen Persönlichkeitseigenschaften auf das Handlungsergebnis. Zielhöhe, Selbstwirksamkeit und Zielbindung bilden elementare Mediatoren der Wirkung der Personenfaktoren auf das leistungsbezogene Handeln. Einzig die Offenheit für Erfahrung scheint sich dieser Vermittlung z. T. zu entziehen. Während dieser Befund vermutlich auf die Anforderungen der realisierten Leistungsaufgabe zurückgeführt werden kann, ließ er sich in den unterschiedlichen Studien jedoch nicht replizieren. Die Zusammenhänge der Personenvariablen mit den leistungsbestimmenden Faktoren liegen in einem kleineren bis mittleren Größenbereich. Dies steht in Einklang mit den zu erwartenden Effekten der Persönlichkeitsvariablen in Bezug auf die Erklärung von multikausal determiniertem Verhalten wie der Leistung. Die ermittelten Abhängigkeiten entsprechen in Höhe und Richtung den in einschlägigen Metaanalysen gewonnenen Ergebnissen zu Zusammenhängen zwischen den Big Five, Leistungsindikatoren sowie motivationalen Faktoren. Der relative Einfluss der Persönlichkeitsfaktoren neben der Intelligenz kann vorerst nicht beurteilt werden (*Forschungsfrage 2*), da in beiden Untersuchungen kein Fähigkeitsmaß erhoben wurde. Anzunehmen ist, dass

die Aufklärung der Aufgabenleistung zu einem erheblich höheren Anteil unter der Berücksichtigung solcher Indikatoren realisiert werden kann.

Dass den situativen Faktoren bei der Aufgabenbearbeitung eine zentrale Rolle bei der Vorhersage und Erklärung des Zusammenhanges zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und der Leistung zukommt, liefert Hinweise für die Beantwortung der *Forschungsfrage 3*. Zum einen wurden unterschiedliche Zusammenhänge der Big Five mit den handlungsbestimmenden Faktoren in den verschiedenen Situationsbedingungen nachgewiesen. Die Korrelationen und regressionsanalytischen Betrachtungen in den einzelnen Bedingungsgruppen zeigen, dass die postulierten Einflüsse nicht unter allen situativen Variationen analog greifen. Unter freien Arbeitsbedingungen entfaltet vor Beginn der Handlung v. a. der Neurotizismus einen negativen Effekt, wohingegen die Gewissenhaftigkeit und Extraversion unter den Zielsetzungsbedingungen unterschiedlich auf den Umsetzungsprozess einwirken. Während die Extraversion besonders unter der partizipativen Bedingung in der Aushandlung mit der Vorgesetzten Verbindungen zu weiteren Mediatorvariablen aufweist, greift die Gewissenhaftigkeit hauptsächlich unter den direktiven Vorgabedingungen positiv in den Leistungsprozess ein (vgl. Befunde zur Zielbindung). Gestützt werden diese Schlussfolgerungen zusätzlich durch die Hinweise auf differenzierte Zusammenhänge der Personenfaktoren zu Leistungsaspekten (Studie II). Personen mit einer hohen Ausprägung auf der Gewissenhaftigkeit fühlen sich offenbar besonders durch das (ungerechtfertigte) negative Feedback demotiviert und reduzieren unabhängig von der Vorleistung stärker ihre Leistung in der erneuten Bearbeitung. Der postulierte verstärkte negative Effekt des Neurotizismus in dieser situativen Bedingung konnte hingegen keine eindeutige Bestätigung erfahren. Während sich wie postuliert der negative Effekt des Neurotizismus auf einer rein korrelativen Ebene zeigt, hielt er unabhängig von der Berücksichtigung der Vorleistung in der Überprüfung nicht stand. Für die Aufstellung von Erklärungsmodellen der Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren auf den Motivationsprozess und die Leistung ist es daher zwingend notwendig, dass neben der Aufgabenkomplexität auch die situativen Faktoren und die Anforderungen durch die Aufgabenbearbeitung Beachtung finden. Zusätzlich stützen diese Ergebnisse die Wichtigkeit der Berücksichtigung von Vergleichsstandards, Vorleistungen oder Fähigkeiten, auf deren Basis veränderte Ergebnismuster evident werden.

Auf Basis dieser Befunde lassen sich für die Beantwortung der zentralen Forschungsfragen folgende *Schlussfolgerungen für das weitere empirische Vorgehen* ziehen. In Bezug auf *Forschungsfrage 1* werden zum einen die bisher berücksichtigten Mediatoren der persönlichen Zielhöhe, der Selbstwirksamkeit sowie der Zielbindung in den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen vollständig erhoben. Damit kann ein dezidierter Vergleich des Einflusses in den Handlungsphasen zwischen den situativen Anforderungen vorgenommen werden. Zum anderen integrieren die folgenden Erhebungen und Analysen weitere zentrale Mechanismen aus den theoretischen Vorstellungen. Insbesondere der Einschluss der Anstrengung und Ausdauer als Mediatoren der Zielsetzungswirkung soll weiteren Aufschluss über die Wirkstruktur geben. Zu vermuten ist, dass sich die bisher untersuchten Variablen über diese beiden leistungs-

näheren Konstrukte auf das Handlungsergebnis auswirken. Zu überprüfen bleibt die Bedeutung direkter Wirkungspfade zwischen den Ebenen 1 und 3 des Untersuchungsmodells.

Um urteilssichere Antworten auf die *Fragestellung 3* zu finden, werden zudem die Wirkungspfade getrennt in unterschiedlichen Aufgabensettings mit einer ausreichenden Anzahl von Vpn realisiert. Eine große Versuchspersonenbasis sollte den deutlichen Nachweis der postulierten kleinen bis mittleren Effekte erlauben. Während sich Studie III auf die Analyse der Einflüsse vor Aufnahme der Handlung konzentriert, werden innerhalb von Studie IV die Wirkungsweisen der Persönlichkeitseigenschaften insbesondere auf den Umsetzungsprozess gezielt untersucht. Diese beiden Studiensettings wurden aus folgenden Gründen ausgewählt. Zum einen haben sich vorliegende Studien und Modelltestungen vornehmlich mit erstem Fall beschäftigt (vgl. Abschnitt 4.4). Aufgrund der vorliegenden Daten und den empirischen Ergebnissen in der Literatur können daher detaillierte Annahmen für die Wirkung der Personenfaktoren innerhalb von freien Arbeitsbedingungen getroffen werden. Die vorherrschende Praxis bei der Arbeit mit Zielen in Organisationen entspricht dagegen einer eher direktiven Form, die Vorgabebedingungen oder Mindeststandards enthält. Die Untersuchung der Zusammenhänge der Big Five unter realitätsnahen Bedingungen bei der Arbeit mit Zielen (Kenntnis der Aufgabenanforderungen, Konsequenzen der Zielerreichung) wird daher in Studie IV detailliert betrachtet. Auf Basis der bisher vorliegenden Befunde ist besonders mit einem Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf den Umsetzungsprozess von Zielen zu rechnen. Aufgrund der Einflüsse weiterer handlungsbestimmender Faktoren innerhalb von partizipativen Aushandlungssituationen (Führungsrolle, Vertrauen in den Vorgesetzten, etc.), die sich nur unzureichend in einer Laborsituation simulieren lassen, wurde auf die Überprüfung eines Wirkungsmodells unter diesen Arbeitsbedingungen zunächst verzichtet. Die Befunde aus Studie I und II belegen, dass hierbei weitere Persönlichkeitsfaktoren zum Tragen kommen, die den interpersonellen Bereich tangieren (Extraversion, Verträglichkeit). Die Prozesse unter freien und restriktierten Bedingungen zunächst genauer abzubilden wird als nötig erachtet, bevor eine Übertragung der Modellstruktur und die Berücksichtigung der (komplexen) Effekte durch weitere Rahmenbedingungen erfolgen kann.

Neben der Bestätigung der Befunde zu den Forschungsfragen 1 und 3 zur indirekten Wirkung der Personenfaktoren unter verschiedenen situativen Gegebenheiten werden im Folgenden durch die Berücksichtigung der Intelligenz und der Subfacetten der Big Five Antworten auf die *Forschungsfragen 2* und *4* erarbeitet. Spezifiziert werden soll darüber hinaus die Rolle der Vorerfahrung bzw. Vorleistung, deren Einfluss es in Kombination mit der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit zu klären gilt. Die Analysen konzentrieren sich auf Subfacettenebene auf die jeweils sechs Faktoren der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus, da sich an dieser Stelle die konsistentesten Effekte für die beiden in der Folge betrachteten Arbeitsbedingungen abzeichnen.

7.2 Erwartungspräzisierungen Studie III und IV

Neben der Unterstützung der Befundlage zur indirekten Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung können weitere Schlussfolgerungen für die postulierte *Modellvor-*

stellung des Zielsetzungsprozesses getroffen werden. Außer der Voraussage aus der Zielsetzungstheorie, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Zielhöhe und Leistung besteht, können folgende Wirkungspfade für das Untersuchungsmodell als bestätigt angesehen werden. Zum einen stützen die Ergebnisse die Annahme, dass unabhängig von der Zielhöhe die Selbstwirksamkeitserwartung keinen direkten Einfluss auf die Leistung ausübt (zumindest unter partizipativen Bedingungen). Die Wirkung entfaltet sich vielmehr vollständig über die persönliche Zielhöhe auf den Handlungsprozess. Der Einfluss unter zusätzlicher Beachtung der Variablen der Anstrengung bzw. Ausdauer bleibt jedoch zu untersuchen. Zum anderen gilt es zu prüfen, ob unter freien Arbeitsbedingungen auch von einer solchen indirekten Wirkung auf die Leistung ausgegangen werden kann. Unter Zielvorgabebedingungen konnte zudem der postulierte Einfluss dieses Standards auf die persönliche Zielhöhe und die Selbstwirksamkeitserwartung bestätigt werden. Der Prozess der Zielverfolgung unter diesen Arbeitsbedingungen bleibt aber noch weitgehend unklar, so dass Studie IV sich auf diesen Aspekt konzentriert. Insbesondere gilt es, die Auswirkungen der Vermittlungsvariablen und Persönlichkeitseigenschaften auf die Zielerreichung zu überprüfen, für die bisher nur unzureichende Befundmuster vorliegen. Bestätigung konnte schließlich für die Hypothese gefunden werden, dass sich analog zu den Erwartungs-x-Wert Vorstellungen, die Selbstwirksamkeit bei der Arbeit mit (hohen) spezifischen Leistungszielen auf die Zielbindung auswirkt. Während summarisch über die partizipative und direktive Zielbedingung eine hohe Interkorrelation zwischen der eingeschätzten Selbstwirksamkeit und der Zielbindung in Studie I vorliegt, schwächt sich dieser Effekt in Studie II deutlich ab. Welche Konsequenzen sich für diese Verbindung unter selbst gewählten Leistungszielen ergeben, gilt es zu überprüfen. Die Integration der Zielbindung in das Vorhersagemodell erscheint zudem verbesserungswürdig, da sich in beiden Studien keine eindeutigen Leistungseffekte nachweisen ließen. Durch die differenzierte Analyse der Bindung an eigene vs. fremd gesetzte Leistungsziele soll an dieser Stelle des Modells im Folgenden Klarheit geschaffen werden.

In Bezug auf die *Persönlichkeitseinflüsse* haben sich in Studie I und II der Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit als einflussreichste Personeneigenschaften herauskristallisiert. Diese beiden Faktoren erfahren daher auch in einer modelltheoretischen Weiterentwicklung und Überprüfung der vermuteten Wirkungspfade verstärkte Beachtung. Die identifizierten positiven Effekte der Gewissenhaftigkeit und die negativen Effekte des Neurotizismus decken sich dabei weitestgehend mit den Vorhersagen auf der Grundlage der bisherigen empirischen Befunde. Sowohl in der DYB als auch in der direktiven Zielvorgabebedingung ließen sich Effekte dieser beiden Variablen auf die Zielhöhe und die Selbstwirksamkeit nachweisen. Die Gewissenhaftigkeit konnte sich darüber hinaus in Relation zur Zielbindung, insbesondere bei direktiven Zielvorgaben, behaupten. Durch z. T. fehlende Vergleichswerte in den einzelnen Settings zeichnen die bisherigen Analysen jedoch ein lückenhaftes Bild des Handlungsprozesses. Im Folgenden wird daher die genaue Einbindung dieser beiden Persönlichkeitsvariablen in die Modellstruktur bei unterschiedlichen situativen Bedingungen im Fokus stehen.

Zusätzlich zu den bereits ausgeführten Hinweisen für essentielle Einflüsse der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit auf leistungsnahe Aspekte (vgl. Abschnitt 3.3.1.1)

können aus Studie I und II weitere Schlussfolgerungen für die Ergebniserwartungen auf diesem Abstraktionsniveau getroffen werden. Unter Berücksichtigung der Ausführungen von Saucier (1998) zu Subkomponenten in verschiedenen Big Five Instrumenten liegen Daten über die angesprochenen Subfaktoren innerhalb des NEO-FFI in Relation zum NEO-PI-R vor. Dabei clustern sich die Items der Kurzversion des Big Five Fragebogens in Bezug auf den Neurotizismus in zwei unterschiedliche Subkomponenten (negativer Affekt und Selbstvorwurf), die Verbindungen zur Ängstlichkeit und Depression in der Langversion des Inventars aufweisen. Darüber hinaus sind enge Assoziationen zur Verletzlichkeit erkennbar. Über die bereits postulierten Effekte der Ängstlichkeit, Impulsivität und sozialen Befangenheit hinaus bleibt für diese Komponente demnach zu testen, ob und wie sie innerhalb des leistungsbezogenen Handlungsprozesses eine Wirkung entfaltet. Die Items der Gewissenhaftigkeit innerhalb des NEO-FFI lassen sich auf die drei Faktoren der Ordentlichkeit, der Zielverfolgung sowie der Verlässlichkeit zurückführen. Diese korrelieren mit allen sechs Subfacetten des NEO-PI-R in einem mittleren bis hohen Bereich. Am konsistentesten lassen sich dabei Verbindungen zur Selbstdisziplin nachweisen. Einzelne Zusammenhänge erreichen aber auch hohe Korrelationen mit der Ordnungsliebe, dem Pflichtbewusstsein und dem Leistungsstreben. Nimmt man diese Ausführungen als Basis für die Einordnung der bisher berichteten Befunde, so ist speziell für diese Facetten mit deutlichen Effekten zu rechnen. Neben den bereits postulierten Zusammenhängen bleibt daher insbesondere der Effekt der Ordnungsliebe in den beiden Studiensettings zu prüfen. Zu vermuten ist, dass diese bspw. auf die an die Leistung angrenzenden Bereiche (Qualität der Aufgabenbearbeitung) einen Effekt ausübt. Grundsätzlich ist auf der Subfacettenebene mit einem höheren Informationsgehalt in Bezug auf die Leistung bzw. Vermittlungsvariablen zu rechnen. Durch die Ermittlung der Big Five durch die Summation der Werte der verschiedenen Subfacetten im Rahmen des NEO-PI-R können potentiell uneindeutige Ergebnisse auf der globalen Analyseebene entstehen. Für die Einbindung der Big Five Faktoren in umfassende Erklärungsmodelle wird daher die Subfacettenebene als geeigneter postuliert.

7.3 Aufbau Studie III und IV

Die Präzisierung der identifizierten Zusammenhänge unter klareren situativen Gegebenheiten mit einer größeren Grundstichprobe steht im Vordergrund des weiteren Vorgehens. Die bereits ausgeführten Beschränkungen der bisherigen Versuchspläne werden für die interessierenden Fragestellungen optimiert (vgl. Abschnitt 6.7). Zusätzlich wird die Dominanz von Fragebogendaten zur Überprüfung der postulierten Wirkungspfade durch die Ergänzung von objektiven Daten und Fremdratings für den Leistungsprozess eingedämmt. Innerhalb von Studie III wird der Einfluss der Persönlichkeitsfaktoren bei der eigenständigen Aufgabenbearbeitung einer einfachen Leistungsaufgabe näher untersucht (Abschnitt 8). Den Einfluss der kognitiven Fähigkeiten und Big Five Personenvariablen bei freien Arbeitsbedingungen zu präzisieren, ist dabei von zentralem Interesse. Innerhalb des Rubikon-Modells zielt diese Untersuchung vorwiegend auf den Einfluss der Personenvariablen vor Aufnahme der Handlung (persönliches Ziel, Selbstwirksamkeit) und ergänzt die Befunde in den bisherigen DYB-

Bedingungen. In Studie IV (Abschnitt 9) werden die gewonnenen Erkenntnisse und Präzisierungen in ein Modell zur Vorhersage der Einflüsse der Personenfaktoren für zugewiesene Ziele integriert und dieses pfadanalytisch überprüft. Die Testung an dieser Stelle bezieht sich primär auf die Einflusspfade der Personenvariablen zur Aufrechterhaltung der Handlung, sprich der Umsetzung des Handlungszieles. Das Modell für fremd gesetzte Ziele stellt eine Weiterentwicklung der Prozessvorstellungen bei der selbstständigen Zielsetzung dar, dessen Aufbau mit Hilfe der Daten der ersten drei Studien abgesichert wurde.

Neben der getrennten Untersuchung der Auswirkungen der Personenfaktoren unter freien und restringierten Arbeitsbedingungen eröffnet der Einsatz der gleichen Leistungsaufgabe in den beiden Studien auch den gezielten Vergleich zwischen den Settings (Abschnitt 10). Zum einen werden die Auswirkungen einer hohen, spezifischen Zielsetzung auf die Vermittlungsvariablen überprüft. Zum anderen wird die interagierende Wirkung einzelner Dimensionen mit den Anforderungen der Arbeitsumgebung verglichen. Während über die beiden Studien bspw. für die Gewissenhaftigkeit mit einem positiven Einfluss auf die Vermittlungsmechanismen und die Leistung gerechnet wird, sollte sich der negative Einfluss des Neurotizismus bei einem deutlicheren Leistungsbezug in Studie IV gegenüber Studie III verstärken.

Zum Einsatz kommen dabei *einfache arithmetische Aufgaben*. Zum einen stellen diese die Vergleichbarkeit i. S. der Komplexität der Leistungsaufgabe zum Brainstorming sicher. Zum anderen ermöglicht der relativ niedrige Anregungsgehalt der Aufgabe die Abbildung des Umsetzungsprozesses der Anstrengung und Ausdauer in die Leistung. Bei dieser schulisch eingeübten, stark überlernten Aufgabenart sollte zur Ausführung über einen längeren Zeitraum eine hohe Anstrengung nötig sein (Mulder, 1986). Schwerpunkt innerhalb der Leistungsziele liegt auf der Anzahl der (richtig) bearbeiteten Aufgaben, wobei ein Menge-Güte Austausch durch gezielte Instruktionen verhindert werden soll. Darüber hinaus wird der Einfluss der Fähigkeiten der Personen kontrolliert. Dies geschieht zum einen durch die Erhebung von Vergleichswerten der kognitiven Leistungsfähigkeit (Intelligenz). Zum anderen wurde ein zweistufiges Vorgehen innerhalb der korrelativen Studiendesigns gewählt. Erst nach einer Übungsphase setzten sich die Probanden für die folgende Bearbeitungszeit ein Ziel selbst oder bekamen aufgrund ihrer Vorleistung ein spezifisches Leistungsziel zugewiesen. Damit wurde sichergestellt, dass die Probanden einen genauen Eindruck von der Aufgabe bekamen und sie folglich ihre Leistungsfähigkeit für die folgende Bearbeitungszeit realistisch einschätzen konnten. Zudem dienen diese Werte als Vergleichsdaten für die Leistung, indem die Vorerfahrung bzw. die Leistungsfähigkeit der Probanden in Bezug auf den spezifischen Aufgabentypus systematisch beachtet werden kann.

8 Studie III: Selbst gesetzte Leistungsziele

Aufbauend auf den ersten Hinweisen für das Untersuchungsmodell in Studie I und II werden in einem nächsten Schritt die Befunde zum Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften bei der Arbeit unter freien Arbeitsbedingungen auf eine breitere Datenbasis gestellt und die postulierten Wirkungspfade einer gezielten Testung unterzogen. In einem Laborsetting wurde der Einfluss der Big Five (und deren Subfacetten) bei der Bearbeitung einer einfachen Leistungsaufgabe (Addition von fünfstelligen Ziffern) näher untersucht. Im Fokus stand die Analyse der Auswirkungen der Personenfaktoren auf die Prozesse innerhalb der ersten Phasen des Rubikon-Modells vor Beginn der eigentlichen Handlung. Daneben wurde der Umsetzungsprozess bei der Arbeit mit persönlichen Zielen untersucht, indem die zentralen Moderatoren der Zielsetzungstheorie Berücksichtigung fanden (Bindung an eigene Handlungsziele, Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit). Die Betrachtung wurde um weitere Mediatorvariablen ergänzt, so dass die Effekte in Bezug auf verhaltensnahe Variablen untersucht werden konnten. Durch das Entwicklungsstadium der Operationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer in der Leistungssituation können an dieser Stelle aus den Daten lediglich Hinweise für Wirkungspfade der Persönlichkeitsvariablen gezogen werden.

Der Untersuchungsaufbau sah vor, dass sich die Vpn nach einer Übungsphase an der Aufgabe selbstständig ein Leistungsziel für die folgende Bearbeitungszeit setzen. Innerhalb des Settings war es daher möglich, die Aufgabenleistung differenziert zu betrachten. Durch die Realisierung eines Übungsdurchganges, konnte die Wirkung der Vorleistung auf das weitere Verhalten berücksichtigt werden. Ferner war die Analyse der Zusammenhänge der Persönlichkeitsfaktoren auf die Leistungssteigerung sowie die Quantität und Qualität der Aufgabenbearbeitung möglich. Darüber hinaus fanden die Subfacetten der Big Five auf Basis des NEO-PI-R Anwendung, denen ein hoher Erklärungswert für die Effekte der Persönlichkeitseigenschaften zugesprochen wurde. Zudem wurden allgemeine und aufgabenspezifische Fähigkeiten der Probanden erhoben. Welche stabilen Eigenschaften unabhängig von diesen einen Einfluss innerhalb des leistungsbezogenen Handlungsprozesses geltend machen, ist von zentralem Interesse. Für die allgemeinen *kognitiven Fähigkeiten* wurde insbesondere mit positiven Auswirkungen auf die Zielhöhe und die Selbstwirksamkeit gerechnet. In Relation zu den aufgabenspezifischen Fähigkeiten (Vorleistung) sollten diese jedoch an Bedeutung für die Vorhersage und Erklärung des zielbezogenen Leistungshandelns verlieren. Unter restringierten Bedingungen wurde ein indirekter Effekt der Intelligenz über die aufgabenspezifische Selbstwirksamkeit auf die Zielbindung postuliert. Dagegen wurde innerhalb der freien Arbeitsbedingungen geprüft, ob sich die intellektuellen Fähigkeiten auch direkt auf den Umsetzungsprozess auswirken.

Die Ergebniserwartungen für die Big Five (vgl. Abschnitt 5) wurden auf Basis der bisher berichteten Befunde aus Studie I und II präzisiert. Für den *Neurotizismus* wurde erwartet, dass er unter freien Bedingungen negative Zusammenhänge sowohl zur Selbstwirksamkeit als auch zur persönlichen Zielhöhe etabliert. Dagegen wurde aufbauend auf den vorliegenden Befunden mit keinem deutlichen Effekt auf die Bindung an die selbst gesetzten Ziele gerechnet.

Neurotische Personen sollten unter freien Arbeitsbedingungen ihr Zielniveau so wählen, dass es ihren Präferenzen entspricht. Eine erhöhte oder erniedrigte Ergebniserwartung in Bezug auf die Erreichung des persönlichen Ziels sollte daher mit dem Neurotizismus, unter diesen Arbeitsbedingungen, nicht verbunden sein. Darüber hinaus wurde auch von keiner indirekten Wirkung über die Valenz der Zielerreichung ausgegangen, da keine externen Anreize für die Zielerreichung angeboten wurden. Auf die zusätzlich berücksichtigten Moderatoren der Zielsetzungswirkung wurde eine lediglich vermittelte Wirkung des Neurotizismus über die Selbstwirksamkeit postuliert. In Bezug auf die (Mengen-) Leistung sollte sich in der Summe ein negativer Effekt dieses Faktors zeigen, wohingegen auf die Fehlerzahl und damit auf die Qualität der Aufgabebearbeitung auch positive Auswirkungen des Neurotizismus zu erwarten waren. Auf Subfacettenebene wurden deutlich leistungsmindernde Effekte für die Ängstlichkeit antizipiert. Den leistungswirksamen Einfluss der anderen Komponenten (speziell der Verletzlichkeit, sozialen Befangenheit und Impulsivität) gilt es zu überprüfen.

Die zweite Komponente, für die die Ergebniserwartungen präzisiert werden konnten, stellt die *Gewissenhaftigkeit* dar. Erwartet wurden bedeutsame Einflüsse sowohl auf der Ebene 2 als auch auf der Ebene 3 des Untersuchungsmodells. Insbesondere das Leistungsstreben und die Kompetenz sollten sich positiv auf die Zielhöhe bzw. die Selbstwirksamkeitserwartung auswirken. Dagegen waren für das Pflichtbewusstsein oder die Selbstdisziplin Effekte auf den eigentlichen Umsetzungsprozess zu erwarten. Neben direkten Zusammenhängen der Gewissenhaftigkeit mit der Bindung an die selbst gewählten Ziele wurde auch mit einem essentiellen Einfluss auf die Ausdauer bzw. Anstrengung gerechnet. Aufgrund der postulierten, differenzierten Zusammenhangsmuster der Subfacetten in Bezug auf die Vermittlungsvariablen wurde zudem postuliert, dass den Subkomponenten eine größere Rolle bei der Vorhersage der Mediatorvariablen als den Globalfaktoren zukommt. Da regressionsanalytisch in den bisherigen Daten am deutlichsten der Effekt für die Gewissenhaftigkeit auf die Zielbindung nachgewiesen werden konnte (vgl. Abschnitt 6.6.1.3), erfolgt an dieser Stelle eine explizite Testung des Mehrwertes der Subfacetten bei der Vorhersage. Ein mindernder Effekt auf die Mengenleistung konnte durch die Gewissenhaftigkeit aber nicht ausgeschlossen werden, da Personen mit hohen Testwerten darüber hinaus unterstellt wird, dass sie viel Wert auf die korrekte Bearbeitung von Aufgaben legen. An dieser Stelle manifestierten sich die Ergebniserwartungen in Bezug auf das Pflichtbewusstsein, die Besonnenheit bzw. Ordnungsliebe. Diese Subfacetten wurden daher in ihrer Wirkung auf die verschiedenen Leistungsaspekte bei der Aufgabebearbeitung genauer untersucht.

Für die *Extraversion* wurde unter freien Arbeitsbedingungen mit einem (kleinen) positiven Effekt auf die Leistung gerechnet. Dieser hatte sich bereits in Studie I und II gezeigt, wenn auch nicht in der gleichen Deutlichkeit wie die Effekte des Neurotizismus oder der Gewissenhaftigkeit. Zudem etablierte sich dieser bisher vorwiegend unter partizipativen Zielaushandlungsbedingungen. Ungeklärt ist darüber hinaus der Zusammenhang der Extraversion zu den beiden Umsetzungsmechanismen der Anstrengung und Ausdauer. Die Rolle dieses Persönlichkeitsfaktors in Relation zu den Variablen des Handlungsprozesses wurde daher nochmals gezielt untersucht. Für die *Offenheit für Erfahrung* konnte in den bisherigen Daten keine Un-

terstützung für die Übertragung der Befunde aus dem Lernkontext identifiziert werden. Zu prüfen bleibt, ob die Einflüsse der Offenheit für Erfahrung in Studie I und II lediglich auf die verwendete Leistungsaufgabe zurückzuführen sind und ob diese Eigenschaft unabhängig von den Fähigkeiten eine positive Wirkung auf den Handlungsprozess ausübt. Die Erwartungen zielen dabei besonders auf die Zielhöhe. Für die *Verträglichkeit* wurde dagegen für die realisierten Arbeitsbedingungen oder den Aufgabentypus mit keinem essentiellen Einfluss auf das Ergebnismuster gerechnet. Alle Big Five Variablen sowie die Intelligenz werden in den globalen Zusammenhanganalysen mit in die Betrachtungen eingeschlossen, um möglichen Interdependenzen Rechnung zu tragen.

Im Folgenden wird zunächst auf die realisierten Studienbedingungen (Methode, Abschnitt 8.1) eingegangen, bevor auf deskriptiver Ebene ein Überblick über die zentralen Variablen innerhalb der Gesamtstichprobe erfolgt (Abschnitt 8.2). Die Ergebnisse für die Zusammenhänge der Big Five sowie der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit werden in Abschnitt 8.3 beleuchtet. Abschließend (Abschnitt 8.4 und 8.5) werden die Ergebnisse der Studie III zusammenfassend diskutiert und hinsichtlich der zentralen Untersuchungsfragen bewertet.

8.1 Methode

Die folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die untersuchte Stichprobe (8.1.1) sowie den Ablauf der Untersuchung mit Details zur realisierten Leistungsaufgabe (8.1.2). Daran schließt sich die Betrachtung der Operationalisierung der zentralen Variablen an (Abschnitt 8.1.3).

8.1.1 Stichprobe

Die untersuchte Stichprobe bestand aus 123 StudentInnen der Universität Dortmund, die im Rahmen eines Seminars im Grundstudium von Lehramtsstudiengängen für die Mitwirkung an der Untersuchung einen Teilnahmechein für die Veranstaltung erwarben. Der Zeitpunkt der Ersterhebung lag Ende des SS04 bzw. Anfang des WS04/05. 71% der Stichprobe bildeten Frauen, was durch den üblicherweise hohen Anteil von Studentinnen im Lehramtsstudium erklärt werden kann. Der Großteil der Vpn der Stichprobe (77%) war zum Zeitpunkt der Erhebung in einen Lehramtsstudiengang der Grund- und Hauptstufe, des Gymnasiums oder der Gesamtschule eingeschrieben. Deutsch (44%) bzw. Mathematik (30%) bildeten die vorrangig studierten Fachgebiete als Erst- oder Zweitfach im Rahmen der Lehrerausbildung. Durch die Rekrutierung der Studienteilnehmer innerhalb einer verpflichtenden Grundstudiumsveranstaltung lag das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer bei rund 23 Jahren ($M = 22.84$, $SD = 4.45$) und die durchschnittliche Semesteranzahl betrug lediglich 2.82 ($SD = 2.09$). Nur 4% der Stichprobe besaßen nicht die deutsche Staatsangehörigkeit, wobei sehr gute Deutschkenntnisse als Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie gewährleistet waren. Dreiviertel der Stichprobe verfügte vor dieser Untersuchung über keine oder nur geringe Erfahrung als Versuchsperson.

8.1.2 Ablauf

Der Studienaufbau sah ein zweistufiges Vorgehen vor (Abbildung 8.1). Neben einer ersten Untersuchungswelle zur Erhebung von Persönlichkeits- und Intelligenzmaßen im Rahmen des Blockseminars, bildete die zentrale abhängige Variable die Leistung in einer einfachen arithmetischen Aufgabe (2. Erhebungsphase). Dazu mussten die Probanden an einem gesonderten Termin in einer Einzeltestung die Leistungsaufgabe bearbeiten. Diese Erhebung erfolgte im Durchschnitt ca. 2 Wochen nach der Gruppentestung.

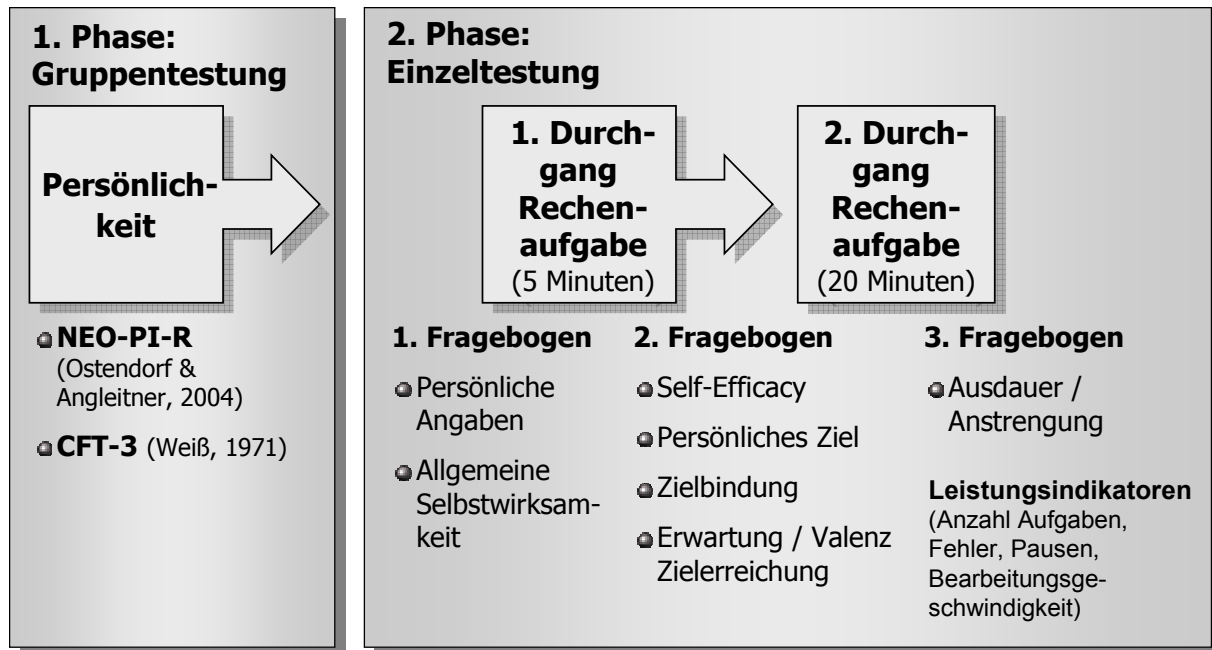


Abbildung 8.1: Ablauf Untersuchung Studie III

Die einfache Leistungsaufgabe bestand aus der Addition zweier fünfstelliger Ziffern, die die Probanden am PC zu bearbeiten hatten. Nach einer Einführungsseite mit Informationen zum Ablauf der Untersuchung, erhielten die Probanden in einem 5-minütigen Übungslauf die Gelegenheit, sich mit der Aufgabe und der Eingabe am PC vertraut zu machen. Explizit wurden sie im Vorfeld darauf hingewiesen, dass der Durchgang einen Testlauf für den folgenden 20-minütigen Bearbeitungsdurchgang bildet, über den sie vor der Bearbeitung Einschätzungen abzugeben hätten.

Die Präsentation der Aufgabe (Startseite und Aufgabenbeispiel) in Studie III ist aus Abbildung 8.2 ersichtlich. Der Aufbau der Aufgabe sowie die Dateneingabe am PC, wurde jedem Probanden vor Beginn des Übungsdurchganges anhand eines Beispiels persönlich durch den Versuchsleiter erläutert (vgl. rechte Graphik in Abbildung 8.2). Die beiden fünfstelligen Ziffern erschienen in der Mitte des Bildschirms, wobei das darunter liegende Eingabefenster bei Beginn der Aufgabe leer war. Die Probanden konnten mit dem numerischen Tastenfeld die Lösung in das vorgesehene Feld eingeben und jederzeit Korrekturen vornehmen. Durch die komfortable Eingabe der Daten von rechts nach links wurde gewährleistet, dass die Bearbeitung am PC möglichst einer Paper-Pencil Version der Aufgabe entspricht.



Abbildung 8.2: Screenshot Tool Studie III: Startseite - Beispielaufgabe

Rückmeldung über die Anzahl der in Angriff genommenen Aufgaben erhielten die Probanden stetig in der oberen Bildschirmmitte. Die aktuelle Bearbeitungszeit wurde unten links eingeblendet. Sobald die Probanden die Lösung vollständig eingegeben hatten, mussten sie den „Weiter“ Button auf der Seite betätigen, um das Ergebnis abzuschicken. So wurde sichergestellt, dass die Probanden eventuell begangene Fehler (vgl. Abbildung 8.2) vor dem Abschicken korrigieren konnten. Nach jeder Aufgabe sahen die Probanden ein Zwischenfenster (siehe linke Graphik in Abbildung 8.3) und mussten das nächste Zahlenduo aktiv über den Button „Nächste Aufgabe“ anfordern. Das Zwischenfenster ermöglichte den Probanden zwischen den einzelnen Aufgaben Pausen einzulegen. Die Gesamtzeit der Aufgabebearbeitung wurde dabei jedoch nicht um die optionale Pausenzeit verlängert.

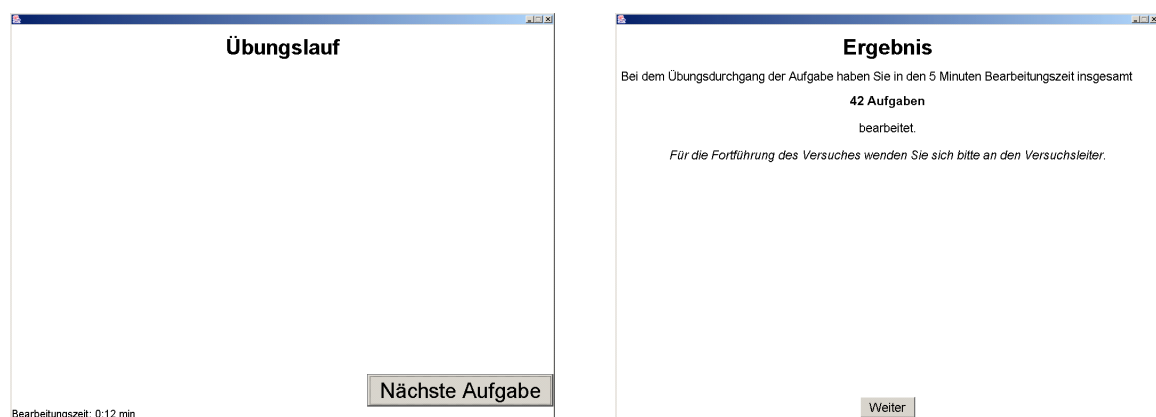


Abbildung 8.3: Screenshot Tool Studie III: Zwischenfenster - Rückmeldung Probanden

Über diese Pausenmöglichkeit wurden alle Probanden zum einen persönlich während der Einführung durch den Versuchsleiter, zum anderen durch explizite Instruktion am Bildschirm hingewiesen. Nach dem Ablauf der Bearbeitungszeit ließ das System die Probanden die begonnene Aufgabe noch zu Ende führen und leistete im Anschluss daran eine individuelle Rückmeldung mit der Anzahl der bearbeiteten Aufgaben (Gesamtzahl in Angriff genommener Aufgaben während der Bearbeitungszeit – vgl. rechte Graphik in Abbildung 8.3). Die Präsentation des Bearbeitungsdurchganges erfolgte in analoger Weise.

Alle Probanden wurden zu Beginn des zweiten Messzeitpunktes darauf hingewiesen, dass Teile des Versuches auf Video aufgezeichnet werden. Die Aufzeichnung erfolgte mit Hilfe von Dome Kameras an der Decke der gegenüberliegenden Seite des Untersuchungsraumes, so dass die Probanden kaum in ihrer Bearbeitung gestört oder irritiert wurden. Ein Beispiel des Versuchsaufbaus innerhalb des Laborsettings ist aus Abbildung 8.4 ersichtlich.



Abbildung 8.4: Beispiel Versuchsaufbau Studie III

Während des Übungsdurchganges stand der Versuchsleiter für Fragen oder auftauchende Probleme direkt den Probanden zur Verfügung. Dagegen verließ er während des Bearbeitungsdurchganges das Zimmer und kehrte erst nach Ablauf der Bearbeitungszeit zurück. Um systematische Einflüsse des Versuchsleiters auf den Ablauf zu kontrollieren, wurden alle Untersuchungen durch einen einzelnen Versuchsleiter anhand eines Instruktionsskriptes durchgeführt.

8.1.3 Operationalisierungen

Die Datenerhebung erfolgte durch mehrere Informationsquellen. Den Hauptteil bildeten Fragebogenelemente, die die Probanden zwischen den einzelnen Bearbeitungsdurchgängen der Leistungsaufgabe zu bearbeiten hatten. Darüber hinaus wurden diese Angaben durch objektive Daten durch die Bearbeitung der Aufgabe am PC und durch Beobachtungsdaten ergänzt.

Fragebogendaten

Tabelle 8.1 gibt einen Überblick über die verwendeten Erhebungsinstrumente und ihre zeitliche Abfolge in der Untersuchung. Der exakte Wortlaut, der für die vorliegende Arbeit relevanten Fragebogenabschnitte, ist aus Anhang 4 ersichtlich. Alle Skalen wurden so kodiert, dass hohe Skalenwerte einer hohen Ausprägung entsprechen.

Intelligenz. Die Grundintelligenzskala 3 (CFT3, Weiß, 1971) wurde beim *ersten Erhebungszeitpunkt* zur Erfassung eines globalen Maßes der kognitiven Fähigkeiten in den Studienablauf im Form einer Gruppentestung integriert. Der *Culture Fair Intelligence Test* beruht auf den Entwicklungen von R. B. Cattell und erfasst zuverlässig Informationen über die intellek-

tuelle Kapazität von Personen („Denkkapazität“, vgl. Weiß, 1971, S. 8). Durch die Aggregation der vier verschiedenen Subtests (Serien, Klassifikationen, Matrizen und topologische Schlussfolgerungen) dient der Gesamttestwert des CFT3 als ein globales Maß für die Messung sprachfreier, fluider Intelligenz.

Tabelle 8.1: Überblick Ablauf und eingesetzte Erhebungsinstrumente Studie III

Instrument / Skala	Anzahl Items / Umfang	Reliabilität
1. Messzeitpunkt (Gruppentestung)		
• Intelligenz: CFT3	• 2 Teile à 4 Aufgaben, ca. 30 Minuten	• .84-.94 ^a
• Persönlichkeit: NEO-PI-R	• 240 Items, ca. 35 Minuten	• .87-.92 Hauptskalen, .58-.81 Subskalen ^b
2. Messzeitpunkt (Einzeltestung)		
<i>Zeitpunkt: Vor der Aufgabenbearbeitung</i>		
• Persönliche Angaben	• 8 Items	-
• Allgemeine Selbstwirksamkeit	• 10 Items	• .80-.90 ^c
<i>Zeitpunkt: Zwischen Übungslauf (1. Durchgang (DG)) und Bearbeitungsdurchgang (2. DG)</i>		
• Self-Efficacy (Magnitude & Strength)	• je 14-stufig ^d	-
• Persönliches Ziel	• 1 Item	-
• Erwartung / Wert / Valenz Ziel	• 6 Items	-
• Zielbindung vor Bearbeitung	• 5 Items	• .71 ^e
<i>Zeitpunkt: Nach Bearbeitungsdurchgang</i>		
• Anstrengung	• 11 Items	-
• Ausdauer	• 15 Items	-
• Zielbindung nach Bearbeitung	• 17 Items	-
• Sonstiges: Vergnügen Aufgabenbearbeitung / Aufgabenschwierigkeit / Zielschwierigkeit	• 8 Items	-

Anmerkungen: Angaben zur Reliabilität existierender Verfahren sind aus Literatur / Handanweisungen entnommen; ^a: Test-Retest Zuverlässigkeit (Weiß, 1971); ^b: Cronbachs Alpha deutsche Stichprobe NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004); ^c: Skala allgemeine Selbstwirksamkeit (Schwarzer & Jerusalem, 1999), Cronbachs Alpha (Schwarzer, 2005); ^d: Lee & Bobko (1994); ^e: Cronbachs Alpha (Klein et al., 2001).

Das Testverfahren beschränkt sich auf die Erhebung der allgemeinen intellektuellen Leistungsfähigkeit ohne bereichsspezifische Fähigkeiten, bspw. in Bezug auf numerisches Material, zu erfassen. Innerhalb der Untersuchung konnte aus Zeitgründen jedoch lediglich ein Grobverfahren für die Erhebung der intellektuellen Fähigkeiten der Personen eingesetzt werden, so dass aus diesen Daten keine Schlussfolgerungen über die aufgabenspezifischen Fähigkeiten der Probanden getroffen werden können. Innerhalb der Validitätsüberprüfung des Verfahrens, ergeben sich jedoch Hinweise für den Zusammenhang des Gesamttestscores mit der Mathematiknote in einem mittleren Bereich ($r = .46$). Von einer Normierung der vorliegenden

Messwerte wurde aufgrund der veralteten Normangaben im Testhandbuch abgesehen und stattdessen auf die um Alterseffekte korrigierten Rohwerte zurückgegriffen.

Persönlichkeit. Der NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004) wurde zur Erhebung der Persönlichkeitsfaktoren ausgewählt, um neben Analysen für die Hauptfaktoren auch detailliert auf die hierarchischen Subfacetten der Big Five eingehen zu können. Die Reihenfolge der Durchführung des Persönlichkeits- und Intelligenztests wurde systematisch über die Stichprobe ausbalanciert. Knapp über die Hälfte der Probanden bearbeitete zuerst den CFT3. Nach der Auswertung der eigenen Unterlagen, füllten die Vpn den NEO-PI-R aus. Die andere Hälfte der Stichprobe bearbeitete die Testverfahren in umgekehrter Reihenfolge.

Beim *zweiten Erhebungszeitpunkt (Einzeltestung)* hatten die Probanden insgesamt drei verschiedene Fragebogenelemente vor, zwischen und nach den beiden Bearbeitungsdurchgängen der arithmetischen Aufgabe zu bearbeiten (vgl. Anhang 4.1).⁷

Self-Efficacy. Nach dem 5-minütigen Übungsdurchgang wurden die Probanden nach dem Ausmaß ihrer aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit befragt. Analog zur Erhebung dieser Variable in Studie I und II, kam auch an dieser Stelle ein Verfahren zum Einsatz, das die kombinierte Erfassung der beiden *Self-Efficacy* Maße *Strength* und *Magnitude* erlaubt (Lee & Bobko, 1994). Die Probanden wurden auf 14 verschiedenen Leistungsniveaus (50 - 200 Aufgaben) befragt, ob sie diese Leistung in der vorgegebenen Zeit erreichen können (Ja oder Nein). In einem zweiten Schritt wurde für die gleichen Leistungsniveaus auf einer 11-stufigen Skala von „Ganz Unsicher (0)“ bis „Ganz Sicher (10)“ die Sicherheit der Versuchspersonen erfasst, mit der sie die spezifischen Leistungsniveaus erreichen können. Das kombinierte Maß für die aufgabenbezogene Selbstsicherheit wurde ermittelt, indem nur jene detaillierten Sicherheitseinschätzungen aufsummiert wurden, bei denen die Vpn zuvor mit Ja geantwortet hatten. Die Basis der abgefragten Leistungsniveaus bildeten Daten aus einer Vorstudie mit N = 15 Probanden, die angehalten wurden bei der Aufgabe ihre maximal mögliche Leistung zu zeigen (Anzahl bearbeiteter Aufgaben Vorstudie: Min = 55 / Max = 187; M = 127.40; SD = 31.69).

Persönliches Ziel. Vor dem Bearbeitungsdurchgang wurden die Probanden gebeten ein persönliches Ziel für die Aufgabenbearbeitung in den 20 Minuten zu benennen. Die Versuchspersonen sollten sich dabei ein Ziel für die Anzahl (richtig) bearbeiteter Aufgaben setzen. Auf Nachfragen wurden die Vpn darauf verwiesen, dass ihre Leistung aus dem Übungslauf als Referenzwert für die Zielfestlegung dienen kann. Für die Aufgabenbearbeitung wurde den Probanden weder für den Übungs- noch den Bearbeitungsdurchgang Restriktionen auferlegt. Vielmehr sollte eine Arbeitsumgebung geschaffen werden, in der die dispositionellen Faktoren ihre Wirkung frei entfalten können. Explizit wurden alle Probanden vor Beginn des zweiten Bearbeitungsdurchganges erneut darauf hingewiesen, dass sie ihre Arbeitsgeschwindigkeit individuell bestimmen können, das heißt so schnell oder langsam arbeiten können wie sie möchten.

⁷ Im Folgenden wird nur auf die für die vorliegende Arbeit relevanten Variablen detailliert eingegangen.

Erwartung / Wert. Zur Erfassung der kognitiven Vermittlungsprozesse auf die Zielsetzung bzw. Zielbindung wurden die Probanden nach der Wahrscheinlichkeit gefragt, mit der sie glauben, ihr persönliches Ziel erreichen zu können (in Prozent). Zum anderen wurde mit Hilfe einer fünfstufigen Skala erfasst, wie wichtig, erstrebenswert und attraktiv die Zielerreichung den Probanden ist. Die Antworten für diese drei Items wurden im Folgenden zu einer Valenzskala aggregiert.

Zielbindung. Die eingesetzte Skala zur Zielbindung in Studie I und II, hatte nicht zu optimalen Ergebnissen der Einbindung in die postulierte Wirkstruktur geführt. Für Studie III und IV wurde daher auf eine alternative Operationalisierung zurückgegriffen. Vor dem Beginn der Bearbeitung wurden die Probanden gebeten auf einer fünfstufigen Skala von „Starke Ablehnung (1)“ bis „Starke Zustimmung (5)“ ihre Bindung zu dem zuvor selbst gewählten Ziel zu markieren. Zum Einsatz kam die deutsche Übersetzung von fünf Items, die auf Entwicklungen von Hollenbeck, Williams und Klein (1989) von Klein et al. (2001) basieren. In einer Metaanalyse hatte diese Skala sich als eindimensional und äquivalent über unterschiedliche Messzeitpunkte, die Zielherkunft und Aufgabenkomplexität erwiesen (*Beispielitem:* „Offen gesagt, ist es mir egal, ob ich mein Ziel erreiche oder nicht.“ (R)).

Nach *Abschluss der Bearbeitungszeit* wurden die Probanden um Einschätzungen der Anstrengung und Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung gebeten sowie Kontrollfragen bspw. zur Schwierigkeit der Aufgabe oder dem Ziel gestellt (vgl. Anhang 4.2).

Anstrengung. Für die subjektive Erhebung der Anstrengung wurden 11 neue Items konzipiert, deren Inhalt sich an bereits in der Forschung erfolgreich angewendeten Skalen orientiert (z. B. Brown & Leigh, 1996; Weingart & Weldon, 1991; Zaleski, 1988). Dabei wurden nach der Aufgabenbearbeitung von den Probanden v. a. Einschätzungen zu Aspekten der Arbeitsintensität verlangt (*Beispielitem:* „Ich habe so hart wie ich konnte an der Aufgabe gearbeitet.“). Das Antwortschema sah auf einer fünfstufigen Skala die Berücksichtigung der Einschätzungen von „Starke Ablehnung (1)“ bis „Starke Zustimmung (5)“ vor.

Ausdauer. Zur Erhebung der Ausdauer während der Aufgabenbearbeitung wurden ebenfalls neue Items (N = 15) generiert. Diese orientierten sich an Fragen zur aktuell vorliegenden Ausdauer in Leistungssituationen, aber auch an dispositionellen Maßen (z. B. Earley et al., 1987; Wang, 1932; Worrell et al., 2001). Auf Basis der Definition der Ausdauer in der Zielsetzungstheorie (vgl. Abschnitt 4.4.3.3) wurden Aspekte der Anstrengung über die Zeit sowie der Aufmerksamkeit bzw. Ablenkung während der Aufgabenbearbeitung erhoben (*Beispielitem:* „Bei der Aufgabe habe ich gemerkt, dass meine Gedanken abschweifen.“ (R)). Das Antwortschemata entsprach den Items der Anstrengung. Vorrangiges Ziel für die Anstrengung und Ausdauer in Studie III lag in der Entwicklung einer tragfähigen Operationalisierung auf Basis unterschiedlicher Datenquellen und in der Ermittlung erster Hinweise für deren (konvergente und divergente) Validität. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um in Studie IV auf eine überprüfte Operationalisierung zurückgreifen zu können. Details zur Skalenentwicklung werden in Abschnitt 8.2.1 vorgestellt.

Objektive Daten

Zahlreiche Variablen des Arbeitsverhaltens konnten durch die Administration der Aufgabe am PC detailliert protokolliert werden. Neben den Kennziffern der Leistung und Details zu den begangenen Fehlern betreffen diese v. a. die Bearbeitungsgeschwindigkeit der Aufgaben sowie Angaben über das Pausenverhalten durch das eingebaute Zusatzfenster. Insbesondere zur Validierung der neu zu bildenden Skalen der Anstrengung und Ausdauer sollten diese Maße genutzt werden.

Beobachtungsdaten

Neben den subjektiven und objektiven Daten wurde das Arbeitsverhalten der Probanden während der Aufgabebearbeitung hinsichtlich der Anstrengung und Arbeitsgeschwindigkeit von zwei unabhängigen Ratern, mit Hilfe der angefertigten Videofiles, eingeschätzt. Zusätzlich wurde die Ablenkung während der Bearbeitung durch die Auszählung des Aufsehens der Probanden vom Monitor (Dauer > 2 Sekunden) erhoben.

8.2 Deskriptive Statistik – Validierung

Durch fehlende Werte auf zentralen Variablen, ergeben sich in den Analysen Schwankungen der Stichprobengröße zwischen 119 und 123 Probanden (vgl. deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der zentralen Variablen in der Gesamtstichprobe in Tabelle 8.2).

Ein Problem bei der Analyse der Leistungsvariablen bildete der Einfluss von hohen Fehlerraten bei der Aufgabebearbeitung. Um Verzerrungen zu vermeiden, wurden in den betreffenden Analysen jene Versuchspersonen ausgeschlossen, die mehr als 2.5 Standardabweichungen über dem mittleren Prozentanteil der Fehler der Gesamtstichprobe lagen. Im Durchschnitt begingen die Versuchspersonen rund 7% Fehler, wobei 79% der Stichprobe ihren Fehleranteil innerhalb des zweiten Bearbeitungsdurchganges unter 10% halten konnte. In der Gesamtstichprobe fielen drei Vpn mit sehr hohen Fehlerraten auf, die über der festgelegten Toleranzgrenze lagen (Fehleranteil 2. DG: 21, 23 und 36%). Im weiteren Vorgehen wurden diese Probanden von den Analysen konsequent ausgeschlossen, während die Werte von Personen mit fehlenden Angaben paarweise eliminiert wurden. Für die folgend durchgeführten Analysen schwankt die Grundgesamtheit daher zwischen 115 und 120 Probanden. Die den Berechnungen zu Grunde gelegte Datenbasis ist an entsprechender Stelle gekennzeichnet.

In Bezug auf die *Leistung* innerhalb der einfachen arithmetischen Aufgaben, liegt der Fokus in der weiteren Betrachtung auf dem korrigierten Leistungswert. Dieser kommt durch die folgenden drei Korrekturen des Rohwertes (Anzahl der in Angriff genommenen Aufgaben) zu Stande: Das Tool ließ die Vpn nach Ablauf der Bearbeitungszeit die gerade begonnene Aufgabe noch zu Ende führen. Anstelle die Aufgabenanzahl auf die tatsächliche Bearbeitungszeit zu relativieren, wurde stattdessen die Leistung auf die Anzahl der vollständig bearbeiteten Aufgaben in den 20 Minuten Bearbeitungszeit reduziert. Das Programm sah darüber hinaus nicht die Notwendigkeit einer Eingabe bei der Bearbeitung der Aufgaben vor, so dass Probanden einzelne Aufgaben absichtlich oder unabsichtlich überspringen konnten. Diese Übersprünge wurden ebenfalls vom Rohwert der Leistung abgezogen.

Tabelle 8.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelation der zentralen Variablen Studie III

	Deskriptive Statistik					Zero Order Korrelationen								
	N	Min	Max	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Intelligenz	120	40	77	60.95	8.37	(.60)								
2. Neurotizismus	123	45	141	90.71	18.94	-	(.89)							
3. Extraversion	123	65	160	120.83	18.05	.15	-.17	(.88)						
4. Offenheit für Erfahrung	123	70	166	118.28	16.57	-	-	.49	(.87)					
5. Verträglichkeit	123	48	155	115.68	17.90	-	-	.24	.22	(.89)				
6. Gewissenhaftigkeit	123	60	158	116.90	18.58	-	-.20	-	-	.18	(.89)			
7. Leistung 1.DG (Rohwert)	123	11	40	21.89	5.34	.41	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Self-Efficacy	119	7	79	34.66	16.30	.25	-	-	-	-	-	.62	-	-
9. Persönliches Ziel	123	40	150	86.06	22.15	.29	-	-	.21	.16	-	.67	.84	-
10. Zielbindung	123	1.20	5.00	3.71	.82	.25	-	.25	.25	.25	.24	-	.16	.15
11. Valenz	123	1.00	5.00	3.80	.87	-	-	.24	.33	-	.18	-	-	-.18
12. Anstrengung (5 Items)	123	1.00	4.80	3.22	.76	.19	.20	.22	-	-	-	.19	-	.18
13. Ausdauer (10 Items)	123	2.40	5.00	3.76	.57	.26	-.22	-	-	-	-	.36	.19	.18
14. Leistung 2. DG (korr.) ^a	123	52	186	98.48	22.65	.32	-	-	-	-	-	.86	.52	.62
15. Fehleranteil 2. DG (%)	123	0	36	6.96	5.42	-	-.30	-	-	-	-	-	-	-
16. Geschwindigkeit 2. DG ^b	123	0:05	0:20	0:11	0:02	-.31	-	-	-	-	-	-.86	-.51	-.62
17. Pausendauer 2. DG ^b	123	0:17	3:33	0:54	0:25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Steigerungsrate (Rohwert)	123	3.17	6.82	4.94	.58	-	-	-	-	-	.18	-.47	-.27	-.27

Anmerkungen: Kognitive Fähigkeiten (Intelligenz) basierend auf Rohwert (korrigiert um Alter); NEO-PI-R Hauptfacetten Rohwert
^a: vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: In Minuten:Sekunden; ^c: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis des Ausschlusses; nur Korrelationen mit $p < .10$ sind in der Tabelle ausgewiesen, signifikante Korrelationen ($< .05$) sind mit einem Sternchen (*) markiert. ^d: nach Bonferroni (Ausnahme: CFT Homogenitätskoeffizient durch Interkorrelation 1./2.Testhälfte).

Ferner wurde um die Anzahl der Fehler in den verbleibenden Aufgaben korrigiert, da sich alle Instruktionen auf die richtige Bearbeitung der Aufgaben bezogen, um einen unterschiedlichen Menge-Güte Austausch zwischen den Probanden zu verhindern. Die beiden Operationalisierungen der Leistung (Rohwert vs. korrigierter Leistungswert) sind in der Gesamtstichprobe hoch korreliert ($r_{1,DG} = .90$, $r_{2,DG} = .97$), so dass analoge Ergebnisse in Bezug auf die Persönlichkeitsvariablen angenommen werden können. Der prozentuale Fehleranteil korreliert zudem in keinem der beiden Durchgänge mit dem Rohwert der bearbeiteten Aufgaben. Alle Leistungsvariablen verteilen sich in der Gesamtstichprobe normal (Kolmogorov-Smirnov Anpassungstest: $\alpha > 1\%$). Die Interkorrelation der beiden Teilaufgaben mit $r = .91$ für die Anzahl der in Angriff genommenen Aufgaben (Rohwerte) bildet einen Hinweis auf eine hohe Test-Retest-Reliabilität und damit der Konstanz der Aufgabenleistung.

Aufgrund der z. T. veralteten Normen, wurde von einer Standardisierung der Rohwerte der Persönlichkeitsdaten abgesehen. Vergleicht man die Testwerte auf der Intelligenz aber bspw. mit den verfügbaren Vergleichsdaten des CFT (Weiß, 1971, vgl. S. 45ff.), so erzielen die Probanden im Durchschnitt leicht erhöhte Leistungswerte. In Bezug auf die Werte von Schülern der 12. Gymnasialklasse ($N = 1012$) erreicht die vorliegende Stichprobe im Durchschnitt einen IQ-Wert von 118 (T-Wert: 62). Der ermittelte Rohwert der Gesamtstichprobe liegt dabei auch leicht höher als die angegebenen Vergleichswerte für Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen ($M = 54.8$, $N = 409$). Zumindest z. T. lässt sich dieser Unterschied auf die alten Vergleichsdaten zurückführen (Erhebungszeitpunkt: SS70 bzw. WS70/71). Die Hauptfaktoren der *Big Five* auf Basis des NEO-PI-R wurden mit jeweils 48 Items erhoben. Die Reliabilitäten der Hauptfaktoren können in der Stichprobe zwischen $\alpha = .87$ und $.89$ als vergleichbar zu den im Testmanual berichteten Werten und als akzeptabel bezeichnet werden. Die Hauptfaktoren Neurotizismus, Extraversion und Offenheit für Erfahrung weichen in Bezug auf die bevölkerungsrepräsentativen Normwerte signifikant von einem antizipierten durchschnittlichen T-Wert von 50 ab (t-Test, $p < .05$). Nur die Skalenwerte für die Extraversion ($T = 59$, $PR = 81.6$) liegen dabei außerhalb eines durchschnittlichen Normwertebereichs. Die übrigen Skalen weisen T-Werte im Durchschnitt zwischen 48 und 53 auf. Die vorliegende Stichprobe hat demnach leicht erhöhte Neurotizismuswerte, was durch den relativ hohen Anteil von Frauen an der Stichprobe bedingt sein kann. Erhöhte Offenheit für Erfahrungs- sowie Extraversionswerte sind für eine Stichprobe mit studentischen Probanden nicht als ungewöhnlich zu bezeichnen, wenn man sie mit einer bevölkerungsrepräsentativen Gesamtstichprobe vergleicht. Die Cronbachs Alpha Werte der Subfacetten ($N_{\text{Items}/\text{Facette}} = 8$) liegen in der Gesamtstichprobe zwischen $.53$ und $.81$, wobei sich ein durchschnittlicher Wert von $\alpha = .69$ für die 30 Faktoren ergibt. Mit einer gemittelten internen Konsistenz von $.73$ für die deutsche Gesamtstichprobe (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 105) liegen in der vorliegenden Stichprobe die Konsistenzmaße für die Subfacetten leicht erniedrigt vor. Die geringsten Werte erreichen die Skalen Aktivität ($.54$) und Erlebnishunger ($.53$) der Dimension *Extraversion*. Diese erreichen aber auch im Testmanual v. a. in jüngeren (< 30 Jahre) und Stichproben mit

weiblichen Probanden niedrige Kennzahlen der internen Konsistenz. Auf eine detaillierte Darstellung der Subfacetten und ihr Zusammenhang zu zentralen Variablen der Studie wird aus Übersichtlichkeitsgründen an dieser Stelle verzichtet und lediglich die deskriptiven Werte und internen Konsistenzmaße für die vorrangig untersuchten Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit in Tabelle 8.3 aufgezeigt.

Tabelle 8.3: Deskriptive Werte und Konsistenzen der Subfacetten von N und G in Studie III

		Min	Max	M	SD	α^a	α^b
Neurotizismus							
1.	Ängstlichkeit (N1)	3	26	16.82	4.89	.74	.82
2.	Reizbarkeit (N2)	6	26	14.20	4.41	.69	.73
3.	Depression (N3)	0	27	12.73	5.03	.80	.85
4.	Soziale Befangenheit (N4)	5	27	16.05	4.52	.67	.72
5.	Impulsivität (N5)	7	28	17.89	4.04	.59	.64
6.	Verletzlichkeit (N6)	3	24	12.15	3.74	.62	.79
Gewissenhaftigkeit							
1.	Kompetenz (G1)	12	30	20.62	3.23	.60	.65
2.	Ordnungsliebe (G2)	6	31	18.73	5.00	.75	.70
3.	Pflichtbewusstsein (G3)	9	32	22.19	3.85	.62	.67
4.	Leistungsstreben (G4)	3	31	19.83	4.10	.67	.70
5.	Selbstdisziplin (G5)	6	28	18.36	5.05	.81	.81
6.	Besonnenheit (G6)	4	27	17.18	4.65	.75	.74

Anmerkungen: ^a: Interne Konsistenz für Gesamtstichprobe (N = 123); ^b: Vergleichswerte interne Konsistenz aus Testhandbuch für deutschsprachige Stichprobe (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 105).

Anhang 5 enthält die Korrelationen der N und G Facetten mit den zentralen Variablen der Studie III. In Bezug auf die Normwerte der bevölkerungsrepräsentativen Gesamtstichprobe weicht einzig der Mittelwert für die *Impulsivität* in der Stichprobe von einem durchschnittlichen Normbereich ($45 \leq T \leq 55$) ab. Mit knapp 18 Punkten im Durchschnitt liegen die Probanden der vorliegenden Stichprobe an der Grenze zu den leicht erhöhten Werten dieses Neurotizismusaspekts ($T = 56$). Gerade diese Facette ist es auch, die in der vorliegenden Stichprobe durch das geringste interne Konsistenzmaß bei der Betrachtung der 12 Subfacetten heraus sticht. Gesamt können die Kennzahlen jedoch vergleichbar zu den in der deutschen Normstichprobe erhobenen Vergleichswerten eingeschätzt werden (vgl. letzte Spalte in Tabelle 8.3). Für einzelne Subfacetten werden auch im Handbuch Kennwerte von unter .70 berichtet. Gerade bei jüngeren Personen, wie der hier vorliegenden Stichprobe (16 - 29 Jahre), erreicht die Impulsivität in der Normstichprobe lediglich Kennwerte für Cronbachs Alpha zwischen $.56 \leq \alpha \leq .62$. Insgesamt kann die interne Konsistenz der Subfacetten damit als akzeptabel bezeichnet werden. Die gerade auch in der amerikanischen Version des Fragebogens vorliegenden niedrigen Konsistenzen (Mittelwert bei .70), haben inzwischen mit zu einer Überarbeitung im englischsprachigen Raum beigetragen (McCrae, Costa & Martin, 2005). Diese sollte auch für die deutsche Variante in Erwägung gezogen werden.

8.2.1 Operationalisierung der Anstrengung / Ausdauer

Neben der Untersuchung des Einflusses von Personenfaktoren auf die unterschiedlichen Phasen des Handlungsprozesses unter selbst gewählten Leistungszielen, hatte Studie III das Ziel, die Entwicklung und Validierung der Operationalisierung von zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Mediatorvariablen voranzutreiben. Mit Hilfe leistungsnaher Vermittlungsvariablen wurden die Modellvorstellungen ergänzt und die Einflusspfade der Persönlichkeitseigenschaften spezifiziert. Im Folgenden wird die Indexbildung für die handlungswirksamen Aspekte der Ausdauer und Anstrengung dargestellt.

Anstrengung

Die Anstrengung der Probanden bei Bearbeitung der 20-minütigen Rechenaufgabe wurde durch drei verschiedene Datenquellen realisiert. Die Operationalisierung ist dabei in Einklang mit den in der Zielsetzungstheorie benutzten Zugangswegen (vgl. Abschnitt 4.4.3.3) zu sehen.

- **Ratings** zweier Versuchsleiter: Auf einer fünfstufigen Skala wurden für die Anstrengung (überhaupt nicht (1) – sehr stark (5)) sowie die Arbeitsgeschwindigkeit der Probanden (sehr langsam (1) – sehr schnell (5)) Einschätzungen von zwei unabhängigen Ratern auf Basis der Videofiles vorgenommen. Für die weiteren Berechnungen wurde auf den Mittelwert der beiden Rater zurückgegriffen. Die Legitimation für dieses Vorgehen liegt in der akzeptablen Bewertung der Übereinstimmung zwischen diesen. Zwar konnte innerhalb eines zweistufigen Vorgehens der Überprüfung der Ratings (vgl. Wirtz & Caspar, 2002, S. 128ff.) nur für die Einstufung der Anstrengung eine Übereinstimmung der Randverteilungen innerhalb eines Wilcoxon Test auf einem 1% Irrtumsniveau festgestellt werden ($Z = -2.53$, $p = .011$). Die Objektivität der Ratings auf Basis von Spearman Korrelationen lieferte aber für die hier angestrebte Umsetzung annehmbare Kennwerte für eine Aggregation der Daten (Tabelle 8.4).

Tabelle 8.4: Interrater Übereinstimmung Studie III Anstrengung

		Rater 1		
		1.	2.	3.
Rater 2	1. Anstrengung	.71**		
	2. Geschwindigkeit	.65**	.73**	
	3. Anstrengung / Geschwindigkeit ^a	.73**	.72**	.79**

Anmerkungen: N = 120; ^a: Einschätzungen gemittelt pro Rater; Spearman-Rho Korrelationen; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Aufgrund der hohen Interkorrelationen innerhalb der Beurteilungen ($r \leq .68$) wurde über die Ratings der Anstrengung und der Geschwindigkeit eine weitere Mittelung für jeden Rater vorgenommen. Diese erzielt die höchsten Zusammenhangswerte in der Prüfung der Beurteilerübereinstimmung ($r = .79$).

- **Objektive Daten:** Durch die Administration der Aufgabe am PC konnten detaillierte Bearbeitungsdaten erhoben werden. Die durchschnittliche Bearbeitungsrate über die Aufgaben innerhalb des 2. DG bildete einen weiteren Indikator für die Anstrengung (Kodierung: Hohe Werte = hohe (langsame) Bearbeitungsrate in Sekunden).

- **Subjektive Angaben** der Vpn durch Fragebogen (Basis: 11 Items): Direkt nach der Bearbeitung wurden die Probanden gebeten, auf 11 Items ihre Anstrengung während der Aufgabenbearbeitung zum Ausdruck zu bringen. Eine gemeinsame Faktorenanalyse mit den 15 Items der Ausdauer (s. u.) erbrachte sechs Faktoren mit einem Eigenwert über 1, wohingegen das Scree-Kriterium im Eigenwertverlauf eine zwei Faktoren Lösung nahe legte. Bei dieser Faktorenlösung (Varimax Rotation) luden alle formulierten Anstrengungsitems klar identifizierbar auf dem ersten Faktor (Faktorladungen 1. Faktor $> .55$, Nebenladungen $< .30$). Für die Zusammenstellung einer Anstrengungsskala wurden jene Items ausgewählt, die über die höchsten Zusammenhänge zu den Ratings der Beurteiler verfügten. Das Ergebnis bildete eine eindimensionale, fünf Items umfassende Skala (Item Nr. 2R, 3, 5, 6, 11, vgl. Anhang 4.2) mit einem guten Reliabilitätswert (Cronbachs Alpha: $.85$). Personen mit hohen Werten gaben an, so hart wie sie konnten und mit einer hohen Intensität an der Aufgabe gearbeitet zu haben. Inhaltlich erfasst die Skala damit vorwiegend Aspekte des Energieeinsatzes während der Bearbeitungszeit.

Tabelle 8.5 gibt einen Überblick über das Interkorrelationsmuster der verschiedenen Anstrengungsoperationalisierungen sowie ausgewählter Leistungsindikatoren.⁸

Tabelle 8.5: Interkorrelationen Operationalisierungen Anstrengung und Leistungsaspekte

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Rating Anstrengung ^a	-						
2. Rating Anstrengung / Geschw. ^a	.93**	-					
3. Skala (5 Items)	.17+	.15+	-				
4. Bearbeitungsgeschwindigkeit	-.76**	-.90**	-.26**	-			
5. Self-Efficacy	.53**	.60**	.05	-.51**	-		
6. Zielhöhe	.66**	.72**	.15+	-.62**	.83**	-	
7. Leistungssteigerung (2.DG/1.DG) ^b	-.02	-.05	.05	.06	-.27**	-.27**	-
8. Leistung 2. DG (korrigiert)	.76**	.89**	.22*	-.93**	.54**	.63**	.05

Anmerkungen: $118 < N < 120$; ^a: Einschätzungen jeweils über die beiden Rater gemittelt, Spearman-Rho Korrelationen; ^b: Rohwerte Leistung; + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Die Ratings durch die Beobachter weisen dabei differenzierte Zusammenhänge zu den objektiven Datenquellen auf. Dabei wird offensichtlich, dass innerhalb des Anstrengungsratings nicht nur auf die Bearbeitungsgeschwindigkeit zurückgegriffen wurde (vgl. höhere Korrelation gemittelt Rating). Zudem ist erkennbar, dass die Skalenbildung aus den subjektiven Angaben nur z. T. erfolgreich war. Die erstellte fünf Item Skala genügt nicht vollkommen den Modellansprüchen, die sich aus der Zielsetzungstheorie ableiten lassen. Zwar verfügt die Skala über essentielle Zusammenhänge zur mittleren Bearbeitungsgeschwindigkeit (je höher die Einschätzungen, umso schneller wurde gearbeitet), erreicht jedoch nur tendenziell einen signifikanten Zusammenhang zu den gemittelten Einschätzungen durch die beiden Rater. Auch die

⁸ Aufgrund der reduzierten Stichprobe, ergeben sich leicht abweichende Zusammenhänge im Vergleich zu den Angaben in Tabelle 8.2.

Positionierung innerhalb des postulierten Leistungsmodells ist nur in Ansätzen erkennbar. Entgegen den modelltheoretischen Ansprüchen ergibt sich lediglich tendenziell eine Interkorrelation zur absoluten Höhe des selbst gewählten Ziels. Die postulierte Vermittlung des Effektes des Ziels über die Anstrengung auf die Leistung, behauptet sich in einer Mediationstestung als nicht bedeutsam (Sobel-Test: $p > .20$, vgl. Baron & Kenny, 1986; Sobel, 1982).

Aufgrund dieser Defizite der subjektiven Angaben ist fraglich, ob die entwickelten Items überhaupt in der Lage sind, die Anstrengung der Probanden bei der Bearbeitung abzubilden. Bspw. ist denkbar, dass die Probanden die Aufgaben an sich nicht als schwer oder anstrengend empfanden. Mit Messwerten im kompletten Range der Skala mit einem Mittelwert von knapp über 3 (vgl. Tabelle 8.2), kann aber nicht von einer systematischen Verzerrung ausgegangen werden. Vielmehr scheint eine Relativierung der Angaben der Probanden auf die Leistungsfähigkeit sinnvoll. So hängt bspw. keines der formulierten Items mit der Steigerung der Leistung gegenüber dem Übungslauf in Verbindung, die ein weiteres Maß für die Anstrengung bei der Aufgabebearbeitung bilden könnte (vgl. Tabelle 8.5). Darüber hinaus ergeben sich keine essentiellen Zusammenhänge mit der Leistung im Bearbeitungsdurchgang, wenn man die Interkorrelation unabhängig von der Vorleistung oder den intellektuellen Fähigkeiten betrachtet. So kann die Aufgabe von Probanden mit unterschiedlichen Fähigkeitsausprägungen durchaus als anstrengend erlebt worden sein, ohne dass sich dieses Anstrengungsempfinden aber in entsprechenden Leistungswerten niedergeschlagen hat. Ein weiteres Problem für die subjektive Operationalisierung der Anstrengung bildet zudem der Zeitpunkt der Befragung. Erst nach Abschluss der Bearbeitung wurden die Probanden gebeten, ihre Angaben zu machen. Das Leistungsergebnis (bspw. der Grad der Zielerreichung) war den Probanden also zu diesem Zeitpunkt bekannt, so dass dies die Einschätzungen mit beeinflusst haben könnte. Für das weitere Vorgehen wurde dennoch nicht auf die Berücksichtigung der subjektiven Angaben verzichtet, sondern eine kombinierte Operationalisierung der Anstrengung mit den verfügbaren objektiven Daten realisiert. Dies erschien nötig, da die Auswahl der Bearbeitungsgeschwindigkeit als Operationalisierung die Modellbildung vor weitergehende Probleme gestellt hätte. Aufgrund der hohen Interkorrelation mit der Leistung, erreichen in den Berechnungen die theoretisch zu erwartenden weiteren Einflüsse (bspw. direkter Einfluss der Zielhöhe auf die Leistung) kein statistisch bedeutsames Signifikanzniveau. Bereits rund 85% der Varianz der Leistung lassen sich durch die Geschwindigkeit als alleinigen Prädiktor aufklären.

Ausdauer

Ebenso wie die Anstrengung wurde die Ausdauer über verschiedene Zugangswege erhoben. Aspekte der Anstrengung über die Zeit sowie der Ablenkung wurden in die Operationalisierung integriert.

- **Beobachtungsdaten:** Der Erhebungsplan sah an dieser Stelle kein weiteres Rating der Ausdauer durch die Beobachter vor, da dies für Dritte als schwer erheb- und trennbar von der Anstrengung angesehen wurde. Anstelle eines Ratings, wurde anhand der aufgezeichneten Videofiles ausgezählt, wie oft sich die Probanden während den 20 Minuten von der Aufgabe ablenken ließen. Definiert wurde dies durch alle Abwendungen des Blickes von

Bildschirm, Tastatur oder Maus (die zur Aufgabenbearbeitung nötig waren) und mindestens 2 Sekunden andauerte. Beispiele hierfür waren der Blick aus dem Fenster, oder das Aufstehen während der Bearbeitung um eine Pause einzulegen. Dabei wurde lediglich die Auftretenshäufigkeit dieser Events kodiert, nicht aber deren Dauer. Mit Messwerten zwischen 0 und 9 Ablenkungen während der Bearbeitungszeit und einem Durchschnitt von 1.52 (SD = 1.9) kam dies in der Stichprobe eher seltener vor. Die Variable streute unter den Probanden relativ breit mit einer Häufung von Messwerten zwischen 0 und 1. Da eine Normalverteilung der Variablen ausgeschlossen werden kann (K-S Test: $p < .01$), erfolgt im Folgenden keine direkte Integration in die Vorhersagemodelle. Vielmehr wird die Variable zu Validierungszwecken für die gebildete Operationalisierung eingesetzt.

- **Subjektive Daten** durch Fragebogenerhebung (Basis: 15 Items): Nach der Aufgabenbearbeitung wurden die Probanden auf 15 Items gebeten, Einschätzungen über ihr Arbeitsverhalten abzugeben. Dabei wurden Aspekte der Aufmerksamkeit, Ablenkung und des Pausenverhaltens in die Ausformulierung der Items integriert und bei den Probanden mit Hilfe einer fünfstufigen Einschätzung erhoben (vgl. Anhang 4.2). Die gemeinsame Faktorenanalyse mit den Items der Anstrengung legte eine zwei Faktoren Lösung nahe. 10 Items der Ausdauer luden dabei klar identifizierbar auf einem Faktor (Varimax rotierte 2-Faktorlösung). Für die Skalenbildung der Ausdauer wurden Items mit essentiellen Querladungen auf dem Anstrengungsfaktor ausgeschlossen ($> .30$) und die übrigen 10 Items zu einer Ausdauerskala zusammengefasst (Item Nr. 1, 2R, 3, 4R, 5R, 7R, 10, 11R, 12R, 15R; Cronbachs Alpha: .82). Auf eine weitere Reduktion der Anzahl der Items wurde aufgrund von drohenden Reliabilitätsverlusten verzichtet. Inhaltlich erfassen die ausgewählten Items sowohl Aspekte des beständigen Arbeitens als auch der Konzentration für die Aufgabenbearbeitung. Darüber hinaus sind Iteminhalte zur Ablenkung integriert, so dass die gemeinsame Konstruktion als erfolgreich bezeichnet werden kann. Das Ergebnis der Skalenentwicklung bildet für die Anstrengung und Ausdauer demnach zwei miteinander in Beziehung stehende, jedoch eigenständige Skalen, was sich in der schwachen Interkorrelation widerspiegelt (Tabelle 8.7).
- **Objektive Daten:** In der Literatur wird die Ausdauer oftmals als Anstrengung über die Zeit definiert und somit Arbeitsraten über die Zeit als Indikatoren betrachtet. Im vorliegenden Fall wurden die Bearbeitungsdaten über die gesamte Arbeitszeit protokolliert, so dass eine Operationalisierung durch die durchschnittliche Bearbeitungsgeschwindigkeit in der zweiten Aufgabenhälfte (10. - 20. Minute) bzw. durch die Raten im letzten Viertel der Bearbeitungszeit (15. - 20. Minute) erfolgen kann. Hohe Arbeitsraten (kurze durchschnittliche Bearbeitungszeiten) werden dabei als hohe Ausdauer bei der Bearbeitung interpretiert.

Tabelle 8.6 gibt einen Überblick über die verschiedenen Operationalisierungsansätze der Ausdauer innerhalb der Studie. Die gebildete Fragebogenskala scheint demnach geeignet zur Beschreibung der Ausdauer, da sie signifikant mit den Bearbeitungsdaten in der zweiten Hälfte bzw. im letzten Viertel der Bearbeitungszeit assoziiert ist. Je stärker die Personen angaben,

Energie in die Aufrechterhaltung der Bearbeitung über die Zeit investiert zu haben, umso schneller arbeiteten sie auch am Ende der Bearbeitungszeit an den Aufgaben.

Tabelle 8.6: Interkorrelationen Operationalisierung Ausdauer

	1.	2.	3.	4.
1. Bearbeitungszeit 10.-20. Minute	-			
2. Bearbeitungszeit 15.-20. Minute	.96**	-		
3. Skala 10 Items	-.40**	-.34**	(.82) ^b	
4. Anzahl Ablenkungen ^a	.28**	.30**	-.11	(.71) ^c

Anmerkungen: N = 120; ^a: Anzahl Ablenkungen während Bearbeitung (gemittelt über Rater), Spearman-Rho Korrelationen, ^b: Cronbachs Alpha; ^c: Übereinstimmung zwischen Ratern, Spearman-Rho Korrelation; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Nicht in Relation stehen die subjektiven Angaben mit der Anzahl von Ablenkungen während der Bearbeitung. Diese Variable ist aber essentiell mit der Bearbeitungszeit korreliert. Je öfter Personen während der Bearbeitung aufblickten, umso langsamer arbeiteten sie im Durchschnitt an den Aufgaben. Besser als die gebildete Skala zur Anstrengung lässt sich die Ausdauer in das postulierte Handlungsmodell integrieren (vgl. Korrelationen Tabelle 8.2). Deutlicher als die Anstrengungsskala interkorreliert die Ausdauer mit der Leistung in der Rechenaufgabe. Darüber hinaus sind stärkere Zusammenhänge zur Zielbindung sowie der Arbeitsgeschwindigkeit festzustellen. Zur Vereinfachung der Interpretation und Analysen, wurden in einem nächsten Schritt die verschiedenen Datenquellen für eine kombinierte Operationalisierung der Anstrengung und Ausdauer zusammengefasst. Dieser Index bildet die Basis für die Präzisierung des Wirkungsmodells der zentralen Variablen aus der Zielsetzungstheorie.

Indexbildung Anstrengung / Ausdauer

Die gemeinsame Faktorenanalyse der generierten Items legte für die Operationalisierung der Anstrengung und Ausdauer eine zwei-faktorielle Lösung nahe. Die Skalen konnten jedoch nicht erwartungskonform in Relation zu den alternativen Operationalisierungen in Beziehung gesetzt oder in das Leistungsmodell integriert werden. Darüber hinaus sind die unterschiedlichen Datenquellen mit spezifischen Nachteilen verbunden. Gerade die subjektiven Angaben der Probanden zeigen keine hohe Übereinstimmung mit den objektiven Daten der Aufgabebearbeitung bzw. der Einschätzung durch Dritte. Im vorliegenden Setting schien es den Probanden schwer zu fallen, die Fragebogeninhalte klar zwischen den beiden Skalen zu trennen (z. T. hohe Querladungen zwischen den beiden Faktoren in der rotierten Faktorenlösung) und insbesondere ihre Anstrengung bei der Aufgabebearbeitung einzuschätzen.

Im weiteren Verlauf wurde auf ein kombiniertes Maß zurückgegriffen, um die Probleme der gebildeten Skalen auszugleichen. Eine multimethodale Operationalisierung der aufgewendeten Energie zur Aufgabebearbeitung wurde durch die Aggregation der beiden subjektiven Fragebogenskalen und der Bearbeitungsgeschwindigkeit über die 20 Minuten Bearbeitungszeit realisiert. Die Interkorrelationen der Datenquellen sind aus Tabelle 8.7 ersichtlich. Durch die Aggregation der Kennwerte sollten die Nachteile der unterschiedlichen Datenquellen ausgeglichen, Messfehler reduziert und damit die Validität der Operationalisierung optimiert

werden. Dafür wurden die unterschiedlichen Datenquellen einer z-Transformation in der Stichprobe unterzogen und für eine Aggregation so kodiert, dass hohe Skalenwerte einer hohen Ausdauer bzw. Anstrengung entsprechen. Von einer separaten Berücksichtigung der Arbeitsgeschwindigkeit über die gesamten 20 Minuten und innerhalb der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit wurde abgesehen, da aufgrund der hohen Interkorrelation mit einer hohen Informationsredundanz zu rechnen war.

Tabelle 8.7: Interkorrelationen Operationalisierungen Ausdauer / Anstrengung

	1.	2.	3.	4.
1. Skala Anstrengung (5 Items)	(.85) ^a			
2. Skala Ausdauer (10 Items)	.27**	(.82) ^a		
3. Geschwindigkeit 2. DG	-.26**	-.40**	(.86) ^b	
4. Geschwindigkeit 15.-20. Minute	-.28**	-.34**	.93**	(.88) ^c

Anmerkungen: N = 120; ^a: Cronbachs Alpha; ^b: Stabilitätskoeffizient (1. - 2. Durchgang); ^c: Stabilitätskoeffizient (Vergleich ersten zu letzten fünf Minuten Bearbeitungszeit); +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Hohe Kennwerte der internen Konsistenz oder Retest-Reliabilität (Stabilitätskoeffizient) konnten dagegen bereits getrennt für alle drei generierten Maße belegt werden. Die Aggregation wurde auf Basis der Interkorrelationsmuster als akzeptables Vorgehen für die Operationalisierung bewertet. Die deskriptiven Werte der kombinierten Operationalisierung der Datenquellen (Skala Anstrengung (5 Items), Skala Ausdauer (10 Items), mittlere Arbeitsgeschwindigkeit in 20 Minuten Bearbeitungszeit) sowie deren Interkorrelation mit zentralen Leistungsvariablen in Studie III sind aus Tabelle 8.8 ersichtlich. Die Einbindung des Index in die Modellvorstellung sowie Hinweise für Zusammenhänge mit Persönlichkeitsfaktoren, werden in Abschnitt 8.3.1.3 beschrieben. Angaben zur mittleren Übereinstimmung der drei ausgewählten Datenquellen finden sich zusammenfassend für Studie III und IV in Abschnitt 9.2.1.

Tabelle 8.8: Deskriptive Statistik für Index Anstrengung / Ausdauer und Korrelation zu zentralen Leistungsvariablen (Studie III)

	Min	Max	M	SD
1. Index Anstrengung / Ausdauer	-2.59	+1.50	.00	.74

	Leistung 1. DG (Rohw.)	Self- Efficacy	Persönliches Ziel	Ziel- bindung	Leistung 2. DG (korr.)	Fehleranteil 2. DG
Index	.65**	.35**	.44**	.47**	.70**	-.04

Anmerkungen: 118 < N < 120; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

8.2.2 Analyse Arbeitsverhalten

Um ein tieferes Verständnis für die Anforderungen der eingesetzten Leistungsaufgabe zu erlangen, wurde das Arbeitsverhalten der Probanden zunächst auf einem allgemeinen Niveau genauer untersucht. Zunächst wurde die Bearbeitung über die Zeit abgebildet sowie die Voraussetzungen aus der Zielsetzungstheorie überprüft.

Gliedert man die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten der Rechenaufgaben in 5-minütige Abschnitte (reduzierte Stichprobe, $N = 117$), ist deutlich ein Anstieg der Leistung (Rohwerte) über die Bearbeitungszeit bei den Probanden erkennbar (Abbildung 8.5).

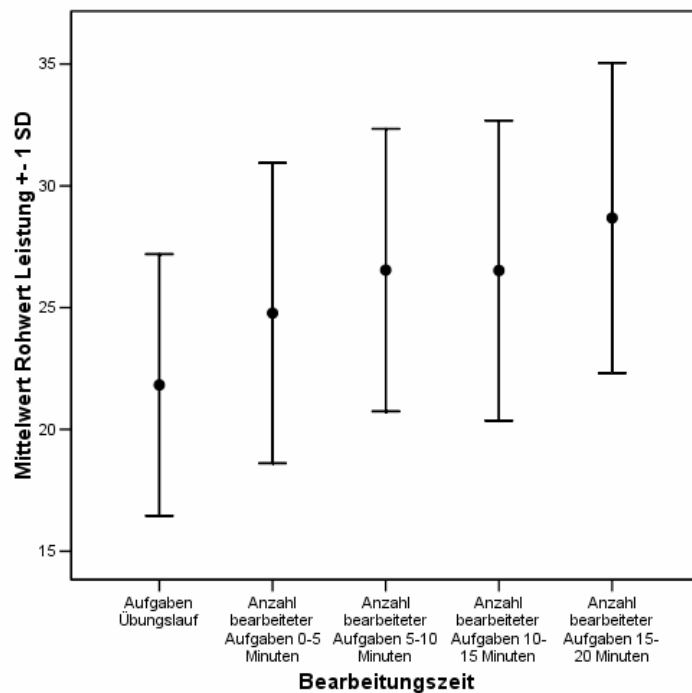


Abbildung 8.5: Bearbeitete Aufgaben über 5 Zeitabschnitte Studie III (Rohwert $M \pm 1$ SD)

In einer statistischen Absicherung dieses deskriptiven Befundes ergibt sich über die Zeitabschnitte ein signifikanter Haupteffekt, der auch unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten der Probanden Bestand hat (ANCOVA mit Messwiederholung und CFT3 als Kovariate: Pillai-Spur: $F(4, 112) = 4.00$; $p < .01$; Partial $\eta^2 = .13$). Post-Hoc Tests ergeben (mit einer Ausnahme) unter allen Zeitabschnitten signifikante Unterschiede ($p < .05$) in der Anzahl der bearbeiteten Aufgaben. Einzig zwischen der Arbeitsleistung zwischen der 5. - 10. und 10. - 15. Minute konnte kein essentieller Unterschied festgestellt werden. Alle Versuchspersonen können demnach im Durchschnitt die Anzahl der bearbeiteten Aufgaben über die Zeit steigern, was auf eine hohe Übungs- bzw. Lernrate der ausgewählten Aufgabe schließen lässt.

Einzig nach der Hälfte der Bearbeitungszeit fällt die mittlere Aufgabenzahl leicht ab. Eine weitere Steigerung der durchschnittlichen Arbeitsleistung ist aber bei allen Probanden in den letzten fünf Minuten Bearbeitungszeit zu erkennen. Für diesen Befund sind mehrere Gründe denkbar. Zum einen kann eine Art Sättigungseffekt bei den Probanden nach der Hälfte der Bearbeitungszeit vermutet werden, der zu einer leicht reduzierten Arbeitsgeschwindigkeit geführt hat. Durch die zusätzliche Beachtung der Variablen der Zielerreichung eröffnet sich zum anderen eine weitere Erklärungsmöglichkeit. Die meisten Probanden konnten innerhalb der Studie ihr persönliches Ziel erreichen und dies im Durchschnitt kurz vor der 16. Minute der Bearbeitungszeit (Zeitpunkt Zielerreichung: $M = 15:43$, $SD = 2:14$). Nach spätestens der Hälfte der Bearbeitungszeit wurde den Probanden demnach bewusst, dass sie ihr Ziel mit einer hohen Wahrscheinlichkeit erreichen werden. Dies könnte dazu geführt haben, dass die

Probanden ihre Leistung erst einmal nicht weiter steigerten. Einige Vpn berichteten nach der Untersuchung darüber hinaus, dass sie am Ende der Bearbeitungszeit noch unabhängig von der vorherigen Zielangabe versucht hätten, so viele Aufgaben wie möglich zu bearbeiten. Dies stützt die Beobachtung einer erneuten Leistungssteigerung im letzten Quartal der Bearbeitungszeit.

Auf Basis der Zielsetzungstheorie sind hohe Arbeitsleistungen durch spezifische, schwierige Ziele zu erwarten. Alle Probanden in Studie III arbeiteten mit einem spezifischen (individuellen) Leistungsziel. Die Höhe und damit die verbundene Schwierigkeit variierte zwischen den Probanden, da ihnen vollkommene Freiheit bei der Zielfestlegung gegeben wurde. Die Probanden gaben persönliche Zielhöhen zwischen 40 und 150 Aufgaben an (vgl. Tabelle 8.2). Unabhängig von der Intelligenz, kann zwischen der absoluten Zielhöhe und der korrigierten Arbeitsleistung eine hohe, positive Korrelation festgestellt werden ($pr = .57$). Allein die Zielhöhe ist in der Lage 39% der Varianz an der korrigierten Leistung vorherzusagen. Die Zielhöhe erreicht auch über die Fähigkeitsmaße der Probanden hinaus ein essentielles Einflussgewicht bei der Vorhersage der Leistung ($R^2 = .42$, $\Delta R^2 = .31$, $p_{Zuwachs} < .01$).

Ein Hauptmechanismus für die Wirkung von Zielsetzungen wird in einer direktiven Funktion, im Sinne der Lenkung der Aufmerksamkeit und Anstrengung auf zielrelevante Aktivitäten, gesehen (vgl. Abschnitt 4.4.1). Vergleicht man die Bearbeitungsgeschwindigkeiten der ersten und zweiten Hälfte des Bearbeitungsdurchganges in Relation zur absoluten Zielhöhe (mediandichotomisiert), sind zwei Trends in den Daten erkennbar (Abbildung 8.6).

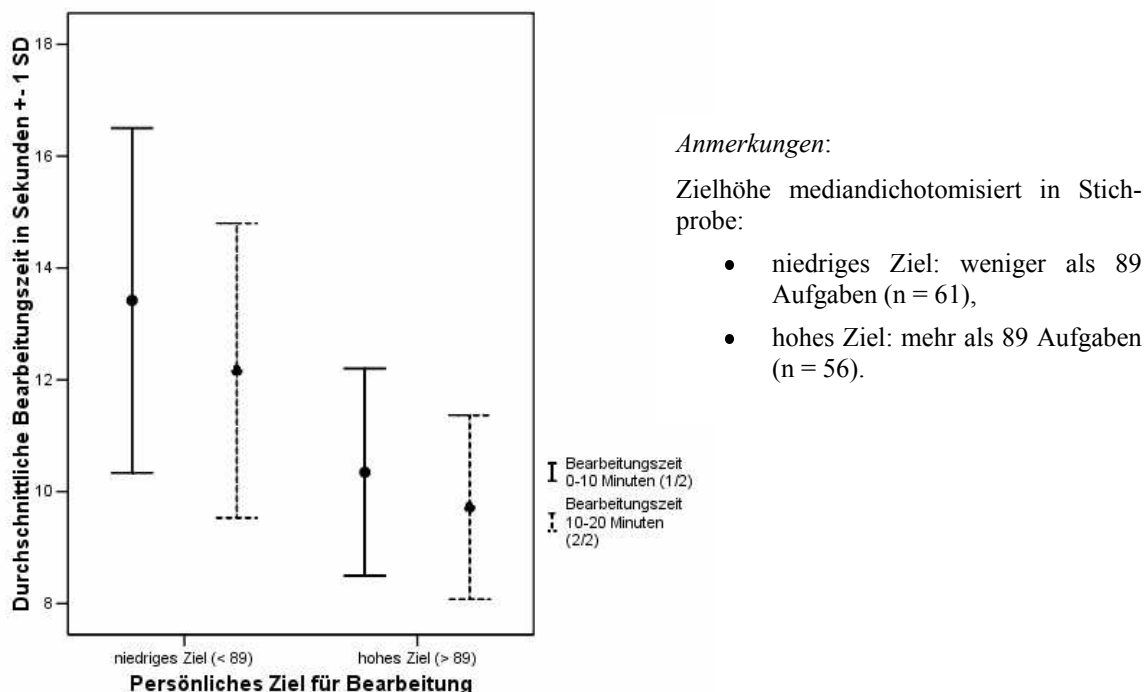


Abbildung 8.6: Interaktion Bearbeitungsgeschwindigkeit und Zielhöhe Studie III

Die Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit wird in beiden Stichprobenhälften (hohe / niedere Ziele) deutlich. Unabhängig von der Intelligenz resultiert in einer ANCOVA mit Messwiederholung eine signifikante Interaktion zwischen der Zielhöhe und der Arbeitszeit (Pillai-Spur

Interaktion Zielhöhe x Zeitpunkt: $F(1, 114) = 10.58, p < .01$; Partial $\eta^2 = .09$; kein Haupteffekt Zeit). Während sich Personen mit einer geringen Zielhöhe deutlich zwischen der ersten und zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit steigern (von über 13 Sekunden auf knapp 12), führt ein hohes Ziel bei den Probanden über die 20 Minuten Bearbeitungszeit zu einer gleichmäßig hohen Arbeitsgeschwindigkeit ($M_{1.Hälfte} = 10.48 / M_{2.Hälfte} = 9.87$ Sekunden). Die unterschiedliche Streuung der Messwerte und Heterogenität der Kovarianzmatrizen in den Gruppen, erschwert jedoch die Interpretation dieser Befunde (Box / Levene Test $< .01$). Entsprechend den Voraussagen aus der Zielsetzungstheorie führen hohe, spezifische Leistungsziele bei den Probanden zu einer Reduktion der Variabilität des Arbeitsverhaltens, indem alle Probanden konstant eine hohe Leistung zeigen. Dagegen streut die Leistung der Personen mit absolut betrachtet niedrigeren Leistungszielen stärker (vgl. SD-Balken in Abbildung 8.6). In Bezug auf die Pausenzeiten während der Aufgabenbearbeitung lässt sich kein systematischer Effekt über die Zeit oder in Interaktion mit der Zielhöhe erkennen. Die Probanden machen in der zweiten Aufgabenhälfte oder mit hohen Leistungszielen nicht mehr oder weniger Pausen als die jeweiligen Gegengruppen. Die Gesamtdauer der Pausen ist in der Gesamtstichprobe zudem nicht wesentlich mit der Leistung interkorreliert (vgl. Tabelle 8.2), was die leistungswirksame Bedeutung des Pausenverhaltens als sekundär im vorliegenden Setting einschätzen lässt.

8.2.3 Überprüfung Einfluss Kovariaten

Als mögliche Kovariaten für die Leistung bzw. Zielhöhe wurden das Alter und Geschlecht der Probanden sowie die Intelligenz einer detaillierten Analyse unterzogen. In Bezug auf das Alter konnten keine bedeutsamen Einflüsse identifiziert werden. Einzig das Geschlecht tritt ansatzweise als Kovariate in der Gesamtstichprobe hervor. Männer erreichen durchschnittlich im Rohwert der Leistung leicht höhere Werte als Frauen ($M_{\text{♀}} = 104$ zu $M_{\text{♂}} = 115$). Dieser Effekt hat in einer Kovarianzanalyse, unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten der Probanden, nur als Trend Bestand ($F(1, 114) = 2.94, p < .10$). Der tendenzielle Unterschied gleicht sich im weiteren Verlauf der Aufgabenbearbeitung aus, da der korrigierte Leistungswert für Männer und Frauen in der Gesamtstichprobe nicht unterschiedlich ist ($p = .18$). In Bezug auf die persönliche Zielhöhe ergeben sich keine essentiellen Unterschiede für die Variablen Alter oder Geschlecht. Dennoch wurden die beiden Variablen in den folgenden Analysen z. T. berücksichtigt, da befürchtet wurde, dass insbesondere der Effekt des Neurotizismus durch den hohen Frauenanteil in der Stichprobe beeinflusst sein könnte. Darüber hinaus berichteten besonders die jüngeren Probanden von Schwierigkeiten durch das, innerhalb der Aufgabe geforderte, für sie ungewohnte Kopfrechnen. Leistungsunterschiede aufgrund des Alters konnten daher nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Folglich wird im Folgenden unabhängig des Geschlechts oder Alters nach Auswirkungen der Persönlichkeitseigenschaften gesucht. Der Fähigkeitswert der Probanden ist erwartungskonform in einem mittleren Bereich mit der Leistung im Bearbeitungsdurchgang ($r_{\text{korrigierteLeistung}} = .32 / r_{\text{Rohwert}} = .34$) sowie der Zielhöhe interkorreliert ($r = .29$). Diese Zusammenhänge sind in Einklang mit der Modellvorstellung zu sehen, so dass die Intelligenz im weiteren Verlauf als essentielle Variable bzw. Kontrollvariable mit in die Betrachtungen eingeschlossen wird. Von Interesse ist dabei im Speziellen, inwie-

weit die Persönlichkeitsvariablen über die kognitiven Kapazitäten der Probanden hinaus einen bedeutsamen Erklärungsanteil im Leistungsprozess liefern können.

8.3 Ergebnisse Big Five – Subfacetten N und G

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Wirkung der Big Five, Intelligenz sowie der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus auf den Handlungsprozess bei der Arbeit unter freien Arbeitsbedingungen beleuchtet. Die Darstellung orientiert sich an dem postulierten Untersuchungsmodell (vgl. Abschnitt 5), indem zunächst die Einflüsse der dispositionellen Faktoren innerhalb des Zielsetzungsprozesses auf die Variablen der Ebene 2 und 3 dargestellt werden (vor Beginn und zur Aufrechterhaltung der Handlung, Abschnitt 8.3.1). Daran schließt sich das Befundmuster für die verschiedenen Leistungsaspekte in Abschnitt 8.3.2 an.

8.3.1 Zielsetzungsprozess

Der Fokus der Untersuchungen in Studie III liegt auf der Analyse des Einflusses der Big Five Persönlichkeitsfaktoren bei der Arbeit unter selbst gesetzten Zielen auf die Variablen vor dem eigentlichen Beginn der Handlung (Zielhöhe und Selbstwirksamkeitserwartung, Ebene 2 des Untersuchungsmodells). Darüber hinaus werden auch Hinweise aus den Daten in Bezug auf den Umsetzungsprozess für die Aufrechterhaltung der Handlung gewonnen. Während für die Zielbindung auf etablierte Erhebungsmaße zurückgegriffen werden konnte, lag der Schwerpunkt bezogen auf die Anstrengung und Ausdauer auf der eigenen Operationalisierungsentwicklung (vgl. Abschnitt 8.1.3). Die Einflüsse der Personenfaktoren können an dieser Stelle nur vorbehaltlich einer weiteren Prüfung und Konsolidierung der entwickelten Maße interpretiert werden.

8.3.1.1 Zielhöhe

Nach dem Übungsdurchgang setzten sich die Probanden für die 20 Minuten Bearbeitungszeit ein persönliches Leistungsziel für die Anzahl der richtig bearbeiteten Aufgaben. In der Gesamtstichprobe wurden dabei zwischen 40 und 150 Aufgaben angesetzt, mit einem Mittelwert von knapp über 86 Aufgaben (vgl. Tabelle 8.2). Bei der Zielfestsetzung orientierten sich die Probanden offensichtlich stark an der Anzahl der Aufgaben im Übungsdurchgang, was sich in der hohen Interkorrelation des Rohwertes der Aufgabenleistung im 1. Durchgang und der Zielhöhe ausdrückt ($r = .67$). Im Durchschnitt legten die Probanden ein Ziel fest, das leicht über dem Vierfachen der Leistung aus dem 1. DG (Rohwert) lag (vgl. Tabelle 8.9). Das benannte Ziel lag damit meist unter der tatsächlichen Leistung, die die Probanden erbringen konnten (vgl. Verhältnis Rohwert Leistung 20 Minuten / Rohwert Leistung 5 Minuten in Tabelle 8.9). Die Probanden konnten sich im Durchschnitt knapp um das fünffache ihrer Leistung aus dem 1. DG steigern.⁹ Die Abweichung der tatsächlichen Leistung vom persönlichen Ziel belegt, dass die Probanden ihr mögliches Leistungsniveau zumeist unterschätzten. Im

⁹ Da die Probanden bei der Aufgabenbearbeitung keinerlei Einschränkungen unterworfen waren, wurde auf den Ausschluss von weiteren Vpn wegen extrem hoher oder niedriger Steigerungsraten (± 3 SD) verzichtet.

Durchschnitt bearbeiteten die Probanden absolut gesehen 12 bzw. 20 Aufgaben mehr als ihre Zielsetzung (korrigierte Leistung bzw. Rohwert).

Tabelle 8.9: Deskriptive Statistik Steigerungen Leistung / Ziel in Studie III

	Min	Max	M	SD
Zielhöhe / Rohwert 1. DG	2.00	6.67	4.01	.85
Rohwert 2. DG / Rohwert 1. DG	3.17	6.82	4.95	.58

Anmerkungen: Quotienten aus jeweiligen Variablen gebildet; N = 120.

Die Mehrheit der Probanden erreichte ihr individuelles Leistungsziel und dies durchschnittlich über 4 Minuten vor Ablauf der Bearbeitungszeit (Abschnitt 8.2.2). Bezogen auf den Rohwert (korrigierte Leistung) erreichten 87 (76)% der Stichprobe ihr persönliches Ziel. Fast alle Probanden arbeiteten nach der Zielerreichung weiter an den Aufgaben. Lediglich ein Proband brach direkt nach der Erreichung seines persönlichen Leistungszieles die Aufgabenbearbeitung ab.

Korrelation / Regression Big Five

Zunächst werden die Interkorrelationen der Big Five mit der absoluten Zielhöhe sowie der Steigerung der Zielhöhe gegenüber der Vorleistung genauer betrachtet. Tabelle 8.10 beinhaltet neben den Zero Order Korrelationen in der reduzierten Stichprobe auch die partiellen Zusammenhänge unter Berücksichtigung der Vorleistung bzw. der Intelligenz der Probanden. Dabei wurden die Rohwerte aus dem Übungsdurchgang als Kovariate berücksichtigt, da lediglich diese Angabe den Probanden zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stand.¹⁰

Tabelle 8.10: Korrelation Big Five mit Zielhöhe (absolut / relativ) Studie III

	Zero Order Korrelation		Partialkorrelation I (Intelligenz)		Partialkorrelation II (Vorleistung) ^a	
	Zielhöhe	Steigerung	Zielhöhe	Steigerung	Zielhöhe	Steigerung
N	.06	.05	.11	.06	.09	.09
E	.09	.07	.04	.08	.07	.08
O	.20*	.24**	.19*	.25*	.25**	.26**
V	.15+	.18*	.16+	.19*	.19*	.21*
G	-.08	.08	-.10	.08	.01	.03
Intelligenz	.29**	-.11	-	-	.02	.05

Anmerkungen: Stichprobengröße für Big Five N = 120, für Intelligenz N = 117; +p < .10, *p < .05, **p < .01; signifikante Korrelation **fett** hervorgehoben; *Zielhöhe*: Absolute Höhe persönliches Ziel; *Steigerung*: Relation zwischen Zielhöhe und Vorleistung (Rohwert); ^a: Rohwert 1. DG.

Deutlich ist der Effekt der *Offenheit für Erfahrung* sowie der *Intelligenz* auf die Zielhöhe zu erkennen. Nur der Zusammenhang zur Offenheit für Erfahrung bleibt bestehen, wenn die Verbindung unabhängig von der erbrachten Vorleistung (Rohwert 1. Durchgang) oder für den

¹⁰ Eine detaillierte Rückmeldung des Fehleranteils erfolgte in Studie IV. Nur wenige Probanden in Studie III berichteten über Irritationen durch die fehlende Rückmeldung des Fehleranteils bei der Aufgabenbearbeitung.

Steigerungsfaktor des Zieles betrachtet wird. Personen, die Abwechslungen bevorzugen, sich auf neue Ideen einlassen und wissbegierig sind, neigen dazu, sich unter den freien Arbeitsbedingungen ein absolut und relativ gesehen höheres Ziel zu setzen als Personen, die sich eher als nüchtern, pragmatisch und realistisch bezeichnen. Die Freiheit der Arbeitsbedingungen spricht demnach vorwiegend Personen mit hohen Werten auf dieser Dimension an. Unabhängig von der erbrachten Vorleistung neigen diese zu einer höheren Zielsetzung. Die Intelligenz besitzt erwartungsgemäß einen Einfluss auf die Zielhöhe, der aber nur in der absoluten Höhe begründet ist. Unabhängig von der Vorleistung bzw. der Betrachtung der Steigerungsrate der Zielfestlegung gegenüber der Vorleistung, ergibt sich kein essentieller Zusammenhang. Darüber hinaus ist für die Verträglichkeit ein Einfluss bei der Zielfestlegung zu erkennen. Probanden mit hohen Werten neigen dazu, sich unabhängig von der Vorleistung oder der intellektuellen Fähigkeiten eine höhere Anzahl an zu bearbeitenden Aufgaben für die Bearbeitungszeit vorzunehmen. Weniger wohlwollende, eher selbstgefällige oder gar sarkastische Personen tendieren dagegen zu einem geringeren Ziel. Für die übrigen Faktoren ist kein Einfluss erkennbar. Unterzieht man die Zusammenhangsmuster einer gezielten Testung mit Hilfe von hierarchischen Regressionsanalysen, offenbart sich ein analoges Bild (Tabelle 8.11).¹¹

Tabelle 8.11: Regression auf absolute Zielhöhe Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.027			
	Alter	-.064	.006	.006	0.35
2. Schritt	Intelligenz	.013			
	Vorleistung (Rohwert)	.669**	.458	.452**	23.66**
3. Schritt	Neurotizismus	.036			
	Extraversion	-.080			
	Offenheit für Erfahrung	.196*			
	Verträglichkeit	.128+			
	Gewissenhaftigkeit	-.036	.507	.049+	12.23**

Anmerkungen: N = 117; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Während die potentiellen Kovariaten keine bedeutsame Rolle für die Zielhöhe einnehmen, klärt der zweite Analyseschritt einen signifikanten Anteil an der Varianz des persönlichen Zieles auf. Die Vorleistung dominiert mit rund 45% erklärter Varianz in diesem Analyseschritt die Vorhersage, wohingegen die Intelligenz kein essentielles Einflussgewicht erreicht. Dieser entscheidende Einfluss der Vorleistung auf die selbst gewählte Zielhöhe bleibt auch bei der Hinzunahme der Big Five in einem letzten Analyseschritt bestehen (vgl. Schritt 3 in Tabelle 8.11). Die Persönlichkeitsfaktoren können dabei unabhängig von der Vorleistung oder den kognitiven Fähigkeiten, tendenziell einen Mehrwert an Aufklärung an der Zielhöhe liefern. Insbesondere der positive Einfluss der Offenheit für Erfahrung sowie ein Trend für die Verträglichkeit sind an dieser Stelle erkennbar. Mit einem Aufklärungsanteil von rund 5% der

¹¹ Aus Übersichtlichkeitsgründen werden im Folgenden nur die Beta-Gewichte aus dem letzten Regressions-schritt tabellarisch berichtet und auf eine ausführliche Darstellung aller Teilschritte in den Vorhersagen ver-

Varianz liegt der Einfluss der Personenvariablen in einem kleinen Effektbereich. Entgegen den Voraussagen, dass Personenfaktoren ihre Wirkung besonders gut unter freien Arbeitsbedingungen entfalten, erzielen diese zwar unabhängig von den Fähigkeiten der Probanden tendenziell einen Mehranteil an der Varianzaufklärung. Ihr eigenständiger Anteil ist jedoch erwartungsgemäß als gering zu bezeichnen (< 5% eigenständiger Varianzanteil).

Unabhängig von der Vorleistung, können die Big Five und die Intelligenz gemeinsam rund 18% der Varianz an der Zielhöhe aufklären. Die Big Five liefern in dieser alternativen Betrachtung über die Fähigkeiten hinweg erneut lediglich tendenziell einen signifikanten Vorhersageanteil von rund 8% eigenständiger Varianzaufklärung (p Zuwachs R^2 bei .08). Nur die Intelligenz erreicht ein signifikantes Einflussgewicht ($\beta = +.337$). Entgegen den Erwartungen, können sich die postulierten Effekte des Neurotizismus (negativ) und der Gewissenhaftigkeit (positiv) in beiden Analysen nicht etablieren.

Neben der Betrachtung des Einflusses der Persönlichkeit auf die absolute Zielhöhe, wurde zusätzlich der Einfluss auf die Abweichung des selbst gewählten Zielniveaus von der hochgerechneten Leistung aus dem Übungslauf analysiert (Steigerungsfaktor). Bereits innerhalb der Korrelationsmuster konnte festgestellt werden, dass diese Variable weitgehend unabhängig von der Intelligenz ist und essentielle Verbindungen zur Offenheit für Erfahrung und Verträglichkeit aufweist (vgl. Tabelle 8.10). Regressionsanalytisch können sich diese Zusammenhangsmuster behaupten (vgl. Tabelle 8.12).

Tabelle 8.12: Regression auf Relation Zielhöhe / Vorleistung Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.002			
	Alter	-.073	.014	.014	0.83
2. Schritt	Intelligenz	.048			
	Vorleistung (Rohwert)	-.377**	.130	.116**	4.19**
3. Schritt	Neurotizismus	.054			
	Extraversion	-.085			
	Offenheit für Erfahrung	.250*			
	Verträglichkeit	.168+			
	Gewissenhaftigkeit	-.025	.216	.086*	3.27**

Anmerkungen: N = 117; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Unabhängig von den Kovariaten sowie den allgemeinen und aufgabenspezifischen Fähigkeiten, sagen die Big Five knapp 9% eigenständige Varianz an dem Verhältnis zwischen Zielhöhe und Vorleistung vorher. Der gesamte Aufklärungsanteil liegt unter dem der absoluten Zielhöhe (22 zu rund 51%), erreicht aber einen bedeutsamen Anteil an der Vorhersage. Dabei kann sich innerhalb des letzten Regressionsschrittes wiederum nur die Offenheit für Erfahrung mit einem essentiellen Einflussgewicht behaupten, während sich zusätzlich für die Verträglichkeit Hinweise für einen positiven Einfluss ergeben.

zichtet. Ergänzt werden diese durch relevante Angaben im Text.

Deutlich wird zudem die Beschaffenheit der Aufgabensituation bzw. die Natur der Aufgabe. So erzielt die Intelligenz innerhalb der Vorhersagegleichung keinen elementaren Einfluss. Dagegen erreicht die Vorleistung ein negatives Beta-Gewicht zur Vorhersage des Steigerungsfaktors. Je höher die Vorleistung der Probanden war, desto kleiner fällt deren Steigerung bei Benennung der Zielhöhe aus. Dies kann auf die Prozesse hinter der Aufgabe zurückgeführt werden. Eine prozentuale Leistungssteigerung ist offensichtlich leichter bei einer geringen als bei einer hohen Vorleistung zu erreichen. Zwei Personen mit verschiedener Vorleistung müssen sich unterschiedlich stark anstrengen, um zu einer gleichen Leistungssteigerung zu gelangen. Um zu einem Steigerungsfaktor 4.6 zu kommen, muss bspw. eine Person mit einer Vorleistung von 16 Aufgaben, neben dem Vierfachen der Leistung nur acht weitere Aufgaben bearbeiten. Dagegen muss ein Proband mit einer Vorleistung von 30 Aufgaben seine vierfache Leistung um absolut betrachtet 18 Aufgaben überbieten, um zur gleichen Leistungssteigerung zu kommen. Da die durchschnittliche Bearbeitungszeit pro Aufgabe nicht unendlich gesteigert werden kann, stellt die Aufgabe damit unterschiedliche Ansprüche auf verschiedenen Leistungsniveaus. Diese Hinweise auf die Art der Aufgabe wurden in Studie IV explizit bei der Festlegung eines individuellen, schwierigen Leistungszieles berücksichtigt (vgl. Abschnitt 9.1.2.3).

Entgegen den Erwartungen und dem Befundmuster aus Studie I und II, konnte in der vorliegenden Studie unter freien Arbeitsbedingungen kein Zusammenhang des Neurotizismus oder der Gewissenhaftigkeit zur Zielfestlegung innerhalb der einfachen Leistungsaufgabe festgestellt werden. Dagegen scheinen die vorliegenden Situationsfaktoren eher Personen mit hoher Offenheit für Erfahrung anzusprechen, die unabhängig von ihrer Vorleistung zu einer höheren Zielfestlegung neigen. Die gezielte Testung, ob damit auch die postulierten Leistungssteigerungen und positiven Effekte auf die Arbeitsleistung verbunden sind, wird in Abschnitt 8.3.2 dargestellt. Um bisher nicht identifizierte, aber erwartete Befundmuster für die beiden Komponenten N und G genauer zu untersuchen, wurden die Subfacetten dieser beiden Dimensionen einer gezielten Testung bezüglich ihres Einflusses auf die Zielhöhe unterzogen.

Korrelation / Regression Subfaktoren N und G

Betrachtet man für die Zielhöhe den Einfluss der Subfacetten von N und G genauer, so ergeben sich in den Zero Order Korrelationen keine Hinweise für Zusammenhänge der 12 Komponenten (vgl. Anhang 5). Entgegen den Erwartungen korreliert auch keine der sechs Subfacetten der Gewissenhaftigkeit bedeutsam mit der Zielhöhe oder der damit verbundenen Steigerung gegenüber der Vorleistung.

Für die regressionsanalytische Überprüfung der Wirkungsmuster der Subfacetten wurde, aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Hauptfaktoren, auf die Aufnahme der Kovariaten bzw. der Intelligenz in den weiteren Berechnungen verzichtet. Diese übernehmen für die Vorhersage der Zielhöhe - unabhängig von der Vorleistung - keine wichtige Rolle. In einem hierarchischen Vorgehen wurden über die Vorleistung die Skalenwerte der 12 Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit für die Aufnahme in die Regressionsgleichung berücksichtigt. Nur jene Variablen wurden aufgenommen, die über die Vorleistung hinweg einen

zusätzlichen Anteil an der Zielvariablen aufklären (Aufnahmekriterium F-Wert: $p < .05$). Die Ergebnisse für die Vorhersage der absoluten Zielhöhe mit Hilfe der 12 Subfacetten in diesem hierarchischen, schrittweisen Vorgehen sind aus Tabelle 8.13 ersichtlich. Einzig die Komponente des *Leistungsstrebens* aus dem Gewissenhaftigkeitsfaktor bekräftigt, unabhängig von der Vorleistung und gegenüber den anderen Komponenten, ihren Einfluss bei der Vorhersage der absoluten Zielhöhe.

Tabelle 8.13: Hierarchische Regression auf absolute Zielhöhe Subfacetten N und G Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Vorleistung (Rohwert)	.696**	.454	.454**	97.98**
2. Schritt (Stepwise)	G4: Leistungsstreben	.162*	.479	.026*	53.85**

Anmerkungen: N = 120; β aus letztem Regressionsschritt; ($p_{\text{Aufnahme}} < .05$, $p_{\text{Ausschluss}} > .10$); + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Personen mit hohen Einschätzungen auf dieser Skala setzen sich (unabhängig von der erzielten Vorleistung) ein höheres persönliches Ziel für die Aufgabenbearbeitung als Personen, die sich eher als arbeitsscheu, ehrgeizlos und unmotiviert beschreiben. Der eigenständige Anteil der Varianzaufklärung liegt bei knapp 3% und verglichen mit den Hauptfaktoren auf einem ähnlichen Niveau.

In einer analogen Analyse zur Vorhersage des Verhältnisses zwischen persönlichem Ziel und der Vorleistung kann sich neben der Facette des Leistungsstrebens zudem auch die Ordnungsliebe aus der gleichen Persönlichkeitsdimension (Gewissenhaftigkeit) behaupten (vgl. Tabelle 8.14). Rund 13% der Varianz an der Relation des Zieles zur Leistung im Übungslauf kann in einem ersten Schritt durch die Vorleistung aufgeklärt werden. Je mehr Aufgaben die Probanden innerhalb des Übungsdurchganges bearbeiteten umso geringer fiel ihre selbst anvisierte Leistungssteigerung in Bezug auf das Ziel aus.

Tabelle 8.14: Hierarchische Regression Verhältnis Ziel / Vorleistung Subfacetten N und G Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Vorleistung (Rohwert)	-.334**	.125	.125**	16.84**
2. Schritt (Stepwise)	G4: Leistungsstreben	.302**	.174	.049**	12.33**
3. Schritt (Stepwise)	G2: Ordnungsliebe	-.205*	.209	.035*	10.24**

Anmerkungen: N = 120; β aus letztem Regressionsschritt; ($p_{\text{Aufnahme}} < .05$, $p_{\text{Ausschluss}} > .10$); + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Darüber hinaus zeigt in den weiteren Analyseschritten wiederum das Leistungsstreben ein positives Beta-Gewicht. Der eigenständige Aufklärungsanteil dieser Facette liegt höher (ca. 5%) als bei Betrachtung der absoluten Zielhöhe. Zusätzlich wird die Ordnungsliebe mit in die Vorhersagegleichung bei dieser schrittweisen Regression aufgenommen. Personen, die sich als systematisch, ordentlich und organisiert beschreiben, tendieren (unabhängig von der Vorleistung und dem Leistungsstreben) zu geringen Zielen für die Aufgabenbearbeitung. Im Gegensatz zu leistungsorientierten Personen, die eher Herausforderungen durch schwierige Ziele suchen, neigen ordnungsliebende Personen dazu, sich geringere Leistungsziele für die Bear-

beitung zu setzen. Ein Begründungszusammenhang für diesen Effekt kann darin vermutet werden, dass diese Probanden eher Wert auf eine sorgfältige Bearbeitung der Aufgaben, d. h. eine geringe Fehlerquote legen. Bestätigung für dieses zunächst unerwartete Beziehungsmuster für eine Facette der Gewissenhaftigkeit findet sich in der tendenziell negativen Korrelation der Ordnungsliebe mit dem prozentualen Fehleranteil im 1. Durchgang ($r = -.17$, $p = .06$).

Gesamt betrachtet, können die beiden Komponenten der Gewissenhaftigkeit rund 8% der Varianz des Verhältnisses zwischen der Zielhöhe und Vorleistung erklären, was identisch mit der Vorhersageleistung der fünf Hauptfaktoren ist. Zudem offenbart sich auf dem Analyseniveau der Subfacetten, dass nicht alle Aspekte der Gewissenhaftigkeit positiv mit der Zielhöhe in Verbindung stehen. Dies führt auf einer globalen Betrachtungsebene zu einer Verwischung des Befundmusters. So konnte für die Gewissenhaftigkeit kein Einfluss auf die Zielhöhe festgestellt werden, während sich auf einer Abstraktionsebene darunter sowohl positive als auch negative Effekte dieser Dimension zeigen. Dieser Befund stützt den Ansatz, sich mit geringer abstrahierten Variablen für die Vorhersage und Erklärung von konkretem Verhalten zu beschäftigen. Zudem wird deutlich, dass die Gewissenhaftigkeit nicht immer nur positiv, sondern auch negativ mit Leistungsaspekten in Verbindung steht. In dem vorliegenden Setting reagieren gewissenhafte Personen bspw. eher vorsichtig und setzen sich geringere Leistungsziele für die Aufgabenbearbeitung. Betrachtet man den Einfluss der sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit getrennt vom Neurotizismus, so erreichen diese Faktoren gemeinsam in einer Vorhersage 10% eigenständigen Varianzerklärungsanteil über die Vorleistung und Intelligenz hinaus (Enter Option: Gesamt $R^2 = .227$, $F = 3.97$, Subfacetten G: $\Delta R^2 = .10$, $p < .05$). Vergleichbar zur vorherigen Analyse, erreichen dabei die Vorleistung (-) und das Leistungsstreben (+) essentielle Einflussgewichte.

8.3.1.2 Aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (SE)

Mit Hilfe zweier verschiedener Einschätzungen wurde ein kombiniertes Maß für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung direkt nach dem Übungslauf erhoben. Bevor die Einflüsse der Persönlichkeitseigenschaften auf diese Variable erläutert werden, wird die postulierte Stellung der SE innerhalb des Leistungsprozesses überprüft. Innerhalb der Korrelationsmuster zeigt sich (vgl. Tabelle 8.2), dass die SE bedeutungsvoll mit der Zielhöhe und der Leistung in Zusammenhang steht. Die Verbindung zur Leistung bleibt erhalten, wenn die Intelligenztestwerte der Probanden aus dem Zusammenhang auspartialisiert werden ($pr = .48$). Die Interkorrelation zur Leistung verschwindet jedoch für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit, wenn der Einfluss der Zielhöhe herausgenommen wird ($pr = .02$, ns). Dies deckt sich mit den Befunden aus Studie II (vgl. Abschnitt 6.6.1.2), in der sich die Wirkung der SE komplett über die Zielhöhe vermittelte, ohne darüber hinaus noch einen direkten Einfluss auf die Leistung zu etablieren. Der *Sobel-Test* für die Mediation der SE auf die Leistung über die Zielhöhe ist in der vorliegenden Stichprobe hoch signifikant ($Z = 4.24$, $p < .01$). Die Variable kann erwartungsgemäß über das Ziel und die Intelligenz hinaus keinen eigenständigen Anteil an der Leistung erklären ($R^2 = .42$, $\Delta R^2 = .00$, ns; $\beta_{\text{Intelligenz}} = .169$, $\beta_{\text{Zielhöhe}} = .578$). Dieser Be-

fund spricht daher für eine vollständig vermittelte Wirkung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit auf den Leistungsprozess.

Betrachtet man die Korrelationen für die Persönlichkeitseigenschaften mit der SE-Variablen genauer (Tabelle 8.2), so sticht einzig die *Intelligenz* mit einer signifikanten Korrelation heraus. Diese zeigt zum einen Einfluss auf die SE, zum anderen wirkt sie sich auch unabhängig von der SE auf die Zielhöhe aus ($pr = .21$). Die allgemeinen intellektuellen Fähigkeiten einer Person klären rund 7% Varianz an der SE-Variablen in der Gesamtstichprobe auf. Die Big Five Komponenten kommen dagegen zu keinen essentiellen Interkorrelationen und klären in einer Regression nur rund 3% Varianz an der SE-Variablen auf. Die Vorhersage sowie die Gewichte erreichen kein statistisch bedeutsames Signifikanzniveau. Auch über die Fähigkeiten der Personen hinweg (Vorleistung und Intelligenz), erreichen die Big Five kein bedeutsames Aufklärungsgewicht für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (vgl. Zusammenfassung Ergebnisse hierarchische Regressionsanalyse Tabelle 8.15).

Tabelle 8.15: Regression auf Selbstwirksamkeit Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.089			
	Alter	.024	.007	.007	0.39
2. Schritt	Intelligenz	-.005			
	Vorleistung (Rohwert)	.631*	.393	.387**	17.84**
3. Schritt	Neurotizismus	.059			
	Extraversion	-.052			
	Offenheit für Erfahrung	.090			
	Verträglichkeit	.055			
	Gewissenhaftigkeit	-.015	.406	.013	8.00**

Anmerkungen: N = 115; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Zu konstatieren ist, dass unabhängig von der Vorleistung, auch die Intelligenz keinen Einfluss mehr auf die SE ausübt. Nur die Vorleistung kann im dritten Regressionsschritt ein signifikantes Vorhersagegewicht erreichen. Je höher die Vorleistung der Probanden, desto höher fiel auch ihre Selbstwirksamkeitserwartung für die folgende Bearbeitungszeit aus. Durch den zweiten Analyseschritt können knapp 40% der Varianz an der Einschätzung zur Selbstwirksamkeit aufgeklärt werden. Weder können die Big Five darüber hinaus einen bedeutsamen Anteil erklären, noch erreicht einer der Hauptfaktoren ein essentielles Vorhersagegewicht innerhalb des abschließenden Analyseschrittes. Auch wenn die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Aufgabe hoch mit dem persönlichen Ziel korreliert ist, unterscheidet sich das Ergebnismuster an dieser Stelle entscheidend.

Damit konnten die in Studie I und II gefundenen Zusammenhänge der Extraversion und Gewissenhaftigkeit auf die SE-Variable in dieser Studie nicht bestätigt werden. Während die Varianzaufklärung der Persönlichkeitsvariablen in den ersten beiden Studien um die 10% lag, können an dieser Stelle keine wesentlichen Einflüsse sichtbar gemacht werden. Analog zu den Analysen für die Zusammenfassung der DYB und partizipativen Zielbedingungen in Studie II (Abschnitt 6.6.1.2), kann sich unter der freien Arbeitsbedingung keiner der fünf Hauptfakto-

ren in der Regressionsgleichung behaupten. Hinweise, die es für einen negativen Einfluss des Neurotizismus unter freien Arbeitsbedingungen auf die Selbstwirksamkeit in den vorherigen Studien gab, können unabhängig von der Vorleistung oder der Intelligenz nicht nachgewiesen werden.

Für eine Untersuchung der erwarteten Zusammenhänge wurden die Subfacetten von N und G einer gezielten Analyse unterzogen. Die Inspektion des Korrelationsmusters der Subfacetten mit dem SE-Maß ergibt auf dem 1% Niveau keine essentiellen Kovariationen (vgl. Anhang 5). In einer schrittweisen Regression mit den Facetten von N und G verbleibt dann auch über die Vorleistung hinweg, keine der 12 Facetten in der Vorhersagegleichung (Rohwert Aufgabenbearbeitung: $\beta = .622$, $\Delta R^2 = .387$). Entgegen den Erwartungen können in der vorliegenden Stichprobe weder der Neurotizismus (bzw. die Ängstlichkeit) noch die Gewissenhaftigkeit (hier speziell die Kompetenz) zu einem bedeutsamen Erklärungsanteil der Selbstwirksamkeitserwartung beitragen. In dem vorliegenden Setting ist die Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit weniger durch die Personenvariablen bedingt. V. a. der Vorerfahrung mit der Aufgabe und den kognitiven Fähigkeiten einer Person kommt hierbei eine bedeutsame Erklärungsrolle zu. Unabhängig von der Vorleistung oder der Intelligenz, ergeben sich in der Stichprobe keine bedeutsamen Zusammenhänge der Big Five (sowie den Subfacetten von N und G) und der Selbstwirksamkeitserwartung.

8.3.1.3 Leistungsprozess – Aufrechterhaltung Handlung

Im Folgenden wird auf zwei zentrale Variablen eingegangen, die elementar die eigentliche Umsetzungsphase der Handlung beeinflussen (Ebene 3 des Untersuchungsmodells). Neben der Zielbindung sind rudimentäre Analysen in Hinblick auf die Anstrengung bzw. Ausdauer möglich. Die Ergebnisse besitzen jedoch an dieser Stelle, aufgrund des Entwicklungsstadiums der Indexbildung, lediglich vorläufigen Charakter.

Zielbindung

Nach der Zielsetzung wurden die Probanden zu ihrer Bindung an das zuvor selbst gewählte Ziel befragt. Bei der Integration dieser Variablen in ein Vorhersagemodell für die Aufgabenleistung fällt auf, dass die *Zielbindung* nicht mit der Zielsetzung oder Leistungsaspekten in Verbindung steht (vgl. Tabelle 8.2). Nach dem Modell der Zielsetzungstheorie müsste die Zielbindung aber moderierend auf den Umsetzungsprozess des Ziels auf die Leistung eingreifen. Jedoch kann auch nach dem Split der Stichprobe in Personen mit einem hohen (> 89 Aufgaben) und niedrigen Ziel (< 85 Aufgaben) keine bedeutsame Korrelation der Zielbindung mit der Leistung identifiziert werden. Einzig deutet sich für Personen mit einem hohen Ziel ein negativer Zusammenhang zwischen der Zielbindung und der Gesamtdauer der eingelegten Pausen während der Bearbeitung an. Bei hohen persönlichen Zielen machen Personen mit einer hohen Zielbindung weniger Pausen bei der Aufgabenbearbeitung ($r = -.33$), was ein Hinweis für eine vermittelte Wirkung dieser Variablen auf die Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Zielverfolgung ist (s. u.). Bei niedrigen Zielen ist ein Zusammenhang zu dieser Leistungsvariablen nicht zu erkennen. Der Interaktionsterm zwischen der Zielhöhe und der Zielbindung liefert auch innerhalb einer hierarchischen Vorhersage der Leistung keinen eigen-

ständigen Varianzaufklärungsanteil (vgl. Tabelle 8.16). Dominiert wird die Vorhersage der Leistung durch die selbst gesetzte Zielhöhe, die als einzige Variable im zweiten Regressions-schritt ein signifikantes Vorhersagegewicht erreicht. Die Interaktion kann keinen essentiellen Varianzanteil an der Leistung über die beiden Einzelvariablen hinaus vorhersagen.

Tabelle 8.16: Testung Interaktionseffekt Ziel und Zielbindung auf Leistung Studie III

Prädiktor		β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Zielhöhe	.992**			
	Zielbindung	.279	.393	.393**	37.84**
2. Schritt	Interaktion Ziel x Zielbindung	-.496	.398	.005	25.54**

Anmerkungen: N = 120; AV = korrigierte Leistung; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Z. T. kann diese fehlende Interaktionswirkung im Studienaufbau Begründung finden. Die Angaben der Probanden zur Zielbindung beziehen sich auf die unterschiedlichsten und nicht nur schwierigen Zielhöhen, während die Moderation des Zusammenhanges zwischen der Zielhöhe und Leistung vorwiegend die Bindung an hohe, spezifische Leistungsziele betrifft (vgl. Locke & Latham, 2002). Trotz dieser potentiellen Konfundierung, werden im Folgenden die Zusammenhänge der Personenfaktoren mit der Bindung an selbst gesetzte Ziele beleuchtet. Einerseits können dadurch erste Hinweise für die Arbeit unter restringierten Bedingungen gewonnen (Studie IV, Abschnitt 9) bzw. der postulierte unterschiedliche Einfluss der Personenfaktoren unter den Arbeitsbedingungen verdeutlicht werden. Andererseits sollen aus den Daten Hinweise für die Integration dieser Variablen innerhalb des Leistungsmodells abgeleitet werden, so dass dieses in Studie IV eine Testung durchlaufen kann.

Integriert man die Zielbindung in das Modell der Zielsetzung, so kann die Bindung an das individuell gewählte Ziel über die Mediatoren der Zielsetzungswirkung hinaus (Index Anstrengung / Ausdauer) einen eigenständigen Erklärungsanteil an der Leistung vorhersagen (Erklärung korrigierter Leistungswert: $R^2 = .494$, $\Delta R^2 = .081$, p Zuwachs < .01). Die Mediation der Zielbindung auf die Leistung über die Ausdauer bzw. Anstrengung behauptet sich im *Sobel-Test* als bedeutsam ($Z = 2.04$, $p < .05$). Zusätzlich erreicht die Zielbindung in der Vorhersage der Leistung ein essentielles direktes Vorhersagegewicht ($\beta = -.323$). Dies spricht für einen Wirkungspfad, der zunächst überraschend in der Vorzeichenrichtung ist. Unabhängig von der investierten Anstrengung bzw. Ausdauer, führt eine hohe Zielbindung eher zu einer geringen Leistung. Ob dieser Einfluss in einem Gesamtmodell unter Berücksichtigung der weiteren zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Variablen und den Persönlichkeitseigenschaften Bestand hat, wird für Studie III innerhalb der vollständigen Regressionsanalyse für die Leistung diskutiert (vgl. Abschnitt 8.3.2.1).

Betrachtet man die Korrelationen der Personenfaktoren zur Bindung an die selbst gewählten Ziele, zeigen - neben der Intelligenz - vier der fünf globalen Faktoren einen signifikanten Zusammenhang zur Zielbindung ($r \geq .24$, vgl. Tabelle 8.2). Einzig der Neurotizismus ist unkorreliert mit der Bindung an die eigenen Leistungsziele. In einer hierarchischen Regressionsanalyse kristallisiert sich - neben der Berücksichtigung der Zielhöhe und der Intelligenz - die

Gewissenhaftigkeit als bedeutsamer Einflussfaktor mit einem signifikanten Einflussgewicht heraus (vgl. Tabelle 8.17). Gemeinsam klären die Big Five 13% der Varianz an der Zielbindung eigenständig und signifikant auf. Unabhängig von den potentiellen Kovariaten sowie der Zielhöhe und Intelligenz, kann sich nur die Gewissenhaftigkeit mit einem von Null verschiedenen Gewicht in der Vorhersagegleichung durchsetzen. Zudem ergibt sich für die Verträglichkeit ein Trend für ein bedeutsames Regressionsgewicht (positiv). Insgesamt können die berücksichtigten Variablen rund 20% der Varianz an der Bindung an die eigenen Leistungsziele vorhersagen. Nur der Intelligenz und der Gewissenhaftigkeit kommt dabei innerhalb des letzten Vorhersageschrittes eine bedeutsame Rolle zu.

Tabelle 8.17: Regression auf Zielbindung Studie III Big Five

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.032			
	Alter	.039	.003	.003	0.16
2. Schritt	Zielhöhe	.033			
	Intelligenz	.185*	.065	.062*	1.95
3. Schritt	Neurotizismus	.147			
	Extraversion	.175			
	Offenheit für Erfahrung	.055			
	Verträglichkeit	.165+			
	Gewissenhaftigkeit	.215*	.195	.130**	2.89**

Anmerkungen: N = 117; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Analog zu dem Befund, dass sich die Gewissenhaftigkeit positiv auf die Bindung an ein zuvor ausgehandeltes oder vorgegebenes Ziel auswirkt (Ergebnisse Studie I, Abschnitt 6.6.1.3), kann diese Verbindung damit auch deutlich unter selbst gewählten Leistungsniveaus belegt werden. Unabhängig der Intelligenz oder der zuvor festgelegten absoluten Zielhöhe, neigen zuverlässige, disziplinierte und systematische Personen erwartungsgemäß stärker dazu, sich an Ziele gebunden zu fühlen. Die Intelligenz behauptet sich zusätzlich mit einem signifikanten Beta-Gewicht im dritten Analyseschritt. Zusammen mit der Zielhöhe kann diese bereits über die Kovariaten hinaus einen signifikanten Anteil an der Varianz der Zielbindung erklären. Dies steht in Einklang mit Modellen, die als Determinanten der Zielbindung neben der Bedeutung des Zieles auch die Erwartung der Zielerreichung sehen (vgl. Hollenbeck & Klein, 1987). Erwartet wurde speziell bei der Arbeit mit hohen Leistungszielen, dass die intellektuellen Fähigkeiten durch die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit vermittelt, auf die Zielbindung einwirken. Unabhängig von der Intelligenz kann in den vorliegenden Daten die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit kein bedeutsames Einflussgewicht auf die Zielbindung erreichen (vgl. Tabelle 8.18). Zusammen betrachtet erklären die beiden Variablen einen signifikanten Anteil an der Varianz der Zielbindung (6%), aber nur die kognitiven Fähigkeiten etablieren ein bedeutsames Gewicht. Zwar kann die Intelligenz einen wesentlichen Anteil an der SE erklären, die Testung für den vermittelten Effekt auf die Zielbindung über die SE auf Basis eines *Sobel-Tests* erreicht erwartungskonform für diese Arbeitsbedingungen aber kein statistisch bedeutsames Niveau ($Z = .94, p > .30$).

Tabelle 8.18: Regression auf Zielbindung Studie III SE und Fähigkeiten

Prädiktor	β	R^2	F
Self- Efficacy	.095		
Intelligenz	.204*	.061	3.61*

Anmerkungen: N = 115; Method = Enter; +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Für die fehlende Verbindung zwischen der SE und der Zielbindung kann in der vorliegenden Stichprobe hauptsächlich die Bezugsbasis der Datenerhebung verantwortlich gemacht werden. Probanden, die sich für die Bearbeitung ein höheres Leistungsniveau zutrauen, müssen sich nicht zwangsläufig an ihr eigenes Leistungsziel höher gebunden fühlen. Insbesondere bei der Modellbildung für hohe, spezifische Ziele sollte dieser Zusammenhang aber wirksam und ein vermittelter Einfluss deutlich werden (vgl. Modellüberprüfung Studie IV, Abschnitt 9.3.2).

Um die Befunde für die Big Five in Relation zur Bindung an die eigenen Leistungsziele zu präzisieren, wurden die Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit einer systematischen Prüfung unterzogen. Insbesondere für die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit (speziell das Pflichtbewusstsein) wurden Zusammenhänge zur Zielbindung erwartet. Anhang 5 gibt einen Überblick über die Zero Order Korrelationen der Subfacetten und der Zielbindung in der Gesamtstichprobe. Für vier der sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang zur Zielbindung (Kompetenz, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben und Selbstdisziplin). Diese liegen in einem kleinen bis mittleren Wertebereich in erwarteter Vorzeichenrichtung. Das Leistungsstreben erreicht deskriptiv den höchsten Zusammenhang. Regressionsanalytisch klären die sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit gemeinsam rund 15% der Varianz an der Zielbindung auf. Dagegen verfügt keine der Neurotizismus Facetten über eine essentielle Interkorrelation.

Dieses Befundmuster spiegelt sich auch in einer gemeinsamen schrittweisen Regression der 12 Facetten auf die Zielbindung wieder (vgl. Tabelle 8.19).¹²

Tabelle 8.19: Schrittweise Regression Zielbindung Studie III Subfacetten N und G

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Intelligenz	.204*	.052	.052*	6.32*
2. Schritt (Stepwise)	G4: Leistungsstreben	.307**	.146	.093**	9.71**

Anmerkungen: N = 117; β aus letztem Regressionsschritt; 1. Schritt Enter Option, 2. Schritt schrittweise Regression mit je 6 N & G Facetten ($p_{\text{Aufnahme}} < .05$, $p_{\text{Ausschluss}} > .10$); +p < .10, *p < .05, **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Bedeutsam verbleibt neben der Intelligenz einzig das *Leistungsstreben* in der Vorhersage, für das sich auf Korrelationsebene schon die größten Zusammenhänge zeigen. Diese Komponente erreicht mit 10% Varianzaufklärung allein fast den gemeinsamen Vorhersageanteil der Big Five. Dies spricht für die hohe Bedeutung der Facette und einen möglicherweise Mehrwert bei der Vorhersage der Zielbindung. Entgegen den Erwartungen kann an dieser Stelle für das

¹² Auf die Aufnahme der möglichen Kovariaten bzw. der Zielhöhe wurde aufgrund der vorherigen Analyseergebnisse an dieser Stelle verzichtet.

Pflichtbewusstsein nicht die postulierte zentrale Rolle nachgewiesen werden. Lediglich im korrelativen Bereich zeigt sich ein Zusammenhang.

Um zu testen, ob die Subfacetten unabhängig von den Hauptfaktoren einen Aufklärungsmehrwert bei der Vorhersage der Zielbindung innehaben, wurde eine zusätzliche, hierarchische Regressionsanalyse für die Gewissenhaftigkeit durchgeführt. An erster Stelle wurde neben der Intelligenz gleichzeitig der G-Hauptfaktor in die Vorhersagegleichung aufgenommen. In einem anschließenden Analyseschritt wurde geprüft, ob die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit in einem schrittweisen Aufnahmeverfahren zusätzlich Varianzaufklärungsanteile liefern können. Die Ergebnisse sind aus Tabelle 8.20 ersichtlich.

Tabelle 8.20: Schrittweise Regression Zielbindung Studie III Hauptfaktor und Subfacetten G

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Intelligenz	.203*			
	Gewissenhaftigkeit	-.037	.094	.094**	5.95**
2. Schritt (Stepwise)	G4: Leistungsstreben	.334*	.146	.052*	6.45**

Anmerkungen: N = 117; β aus letztem Regressionsschritt; 1. Schritt Enter Option, 2. Schritt schrittweise Regression mit 6 G Facetten ($p_{\text{Aufnahme}} < .05$, $p_{\text{Ausschluss}} > .10$); Multikollinearität: Toleranz $> .33$; +p $< .10$, *p $< .05$, **p $< .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Die Gewissenhaftigkeit und die Intelligenz erreichen im ersten (nicht detailliert dargestellten) Analyseschritt einen bedeutsamen Anteil zur Varianzerklärung und beide ein signifikantes (positives) Beta-Gewicht. Im zweiten Analyseschritt erweist sich erneut das *Leistungsstreben* als bedeutsame Variable zur Vorhersage der Zielbindung. Auch über den Globalfaktor der Gewissenhaftigkeit hinaus kann diese Facette einen zusätzlichen Beitrag zur Aufklärung der Zielbindung leisten. Dies spricht für den hohen Vorhersagenutzen der Subfaktoren in Bezug auf handlungsnahen Variablen gegenüber den großen Persönlichkeitsfaktoren. Über die Gewissenhaftigkeit hinweg, liefert diese Variable bedeutsame Zusatzinformationen für die Vorhersage der Bindung an die eigenen Leistungsziele. Allein 5% der Varianz an der Zielbindung können durch diese Facette erklärt werden. Da der globale Faktor auch Informationen zu Aspekten der Gewissenhaftigkeit beinhaltet, die für die Zielbindung nicht zentral von Relevanz sind (vgl. Zero Order Korrelationen für Ordnungsliebe, Besonnenheit), erscheint der Zuwachs durch die Facette der Leistungsorientierung nicht verwunderlich. Dieser (irrelevante) Informationsüberschuss mag auch eine Erklärung dafür sein, warum der Hauptfaktor innerhalb des zweiten Analyseschrittes kein essentielles Vorhersagegewicht erreicht und einzig das Leistungsstreben mit der Intelligenz in einer Regressionsgleichung verbleibt.

Anstrengung / Ausdauer

Trotz des Entwicklungsstadiums der gebildeten Operationalisierung der Anstrengung und Ausdauer als Index verschiedener Datenquellen, erfolgt für Studie III eine erste (vorläufige) Betrachtung der Korrelationsmuster mit den Zielsetzungsvariablen und Personenfaktoren. In Studie IV werden diese nochmals überprüft und die Hinweise für die Validität repliziert.

Bevor auf die Zusammenhänge der Big Five mit der aggregierten Operationalisierung eingegangen wird, wird zunächst die Einbindung in die postulierte Zielsetzungsstruktur überprüft.

Untersucht man die Pfade zwischen der Zielhöhe, dem gebildeten Index für die Anstrengung bzw. Ausdauer und der Leistung, so bestätigen sich an dieser Stelle die Voraussagen aus der Zielsetzungstheorie (vgl. Tabelle 8.8). Die Zielhöhe und das kombinierte Maß können bedeutsam die Leistung in der einfachen Rechenaufgabe (korrigierte Leistungswerte, $R^2 = .62$) vorhersagen, wobei beide Prädiktoren ein signifikantes positives Beta-Gewicht erreichen. Zudem ist die Zielhöhe in der Lage, rund 20% der Varianz an der Anstrengung bzw. Ausdauer vorherzusagen, was sowohl für direkte als auch indirekte Effekte der Zielhöhe auf die Leistung spricht. Ein entsprechend durchgeführter Sobel-Test zur Testung der Mediation ist hoch signifikant ($Z = 4.48$, $p < .01$). Für die Modellbildung wurde darüber hinaus die Rolle dieser Variablen in Relation zur Zielhöhe und der Selbstwirksamkeit überprüft. Die identifizierte Interkorrelation zwischen der aufgabenbezogenen SE und der kombinierten Erhebung der Anstrengung / Ausdauer wird unbedeutend, wenn die Höhe des persönlichen Zieles aus diesem Zusammenhang auspartialisiert wird ($pr = -.05$, ns). Dies spricht gegen eine direkte Verbindung zwischen diesen beiden Variablen und für einen indirekten Effekt der SE über die Zielsetzung auf die Ausdauer. Die vermittelte Wirkung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit auf die Anstrengung / Ausdauer belegt ein signifikanter Sobel-Test ($Z = 3.17$, $p < .01$). Dagegen bleibt der Zusammenhang zwischen der Zielbindung und dem aggregierten Maß auch unabhängig von der Zielhöhe bestehen ($pr = .46$). Je stärker die Probandenangaben sich an ihre eigenen Leistungsziele gebunden zu fühlen, umso mehr strengten sie sich unabhängig von der Zielhöhe bei der Aufgabenbearbeitung an bzw. zeigten eine höhere Ausdauer. Für die Integration der Variablen in das Gesamtmodell zur Vorhersage der Leistung wurde gesondert getestet, ob die Zielhöhe und die Zielbindung sich interagierend auf die Ausdauer bzw. Anstrengung auswirken (Tabelle 8.21).

Tabelle 8.21: Testung Interaktionseffekt Ziel und Zielbindung auf Anstrengung / Ausdauer

Prädiktor		β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Zielhöhe	.543			
	Zielbindung	.545+	.366	.366**	33.73**
2. Schritt	Interaktion Ziel x Zielbindung	-.219	.367	.001	22.39**

Anmerkungen: N = 120; AV = Index Anstrengung / Ausdauer; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Während sowohl die Zielhöhe als auch die Zielbindung ein positives Beta-Gewicht in einem ersten Regressionsschritt für die Vorhersage der kombinierten Operationalisierung erreicht, liefert die Interaktion keinen Mehrwert über den bereits zu 37% aufgeklärten Varianzanteil der Anstrengung / Ausdauer. Analog zu den Ergebnissen der Wirkung der Zielbindung auf die Leistung (vgl. Abschnitt 8.3.1.3) wird im Folgenden auf die Einführung eines Interaktionstermes innerhalb des Vorhersagemodells verzichtet. Gesamt betrachtet, führen in der Stichprobe demnach hohe Ziele und eine hohe Zielbindung unabhängig voneinander zu höheren Angaben zur Anstrengung / Ausdauer bzw. einer höheren Arbeitsgeschwindigkeit.

Obwohl in der vorliegenden Untersuchung die Operationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer zunächst entwickelt und überprüft wurde, werden an dieser Stelle die Zusammen-

hänge der Persönlichkeitseigenschaften zu dem gebildeten Index näher beleuchtet. Aufgrund des explorativen Charakters der Untersuchung an dieser Stelle wird von einer detaillierten Untersuchung abgesehen. Die gezielte Überprüfung der Einbindung in die Modellstruktur erfolgt dagegen in Studie IV. Bereits in der korrelativen Übersicht der Datenquellen in Bezug zu den Personenvariablen (Tabelle 8.22 für reduzierte Stichprobe) ergeben sich differenzierte Zusammenhangsmuster.

Tabelle 8.22: Interkorrelation Persönlichkeitsvariablen und Anstrengung / Ausdauer Studie III

	Intelligenz	N	E	O	V	G
1. Anstrengung (5 Items)	.17+	.18*	.19*	.08	.13	.08
2. Ausdauer (10 Items)	.26**	-.21*	.10	.07	.09	.12
3. Geschwindigkeit 2. DG	-.31**	.02	-.10	-.04	.02	.09
4. Index A / A	.34**	-.02	.18+	.09	.09	.05

Anmerkungen: $117 \leq N \leq 120$; + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben; Index A / A = kombiniertes Maß Erhebung.

Übereinstimmend weisen die verschiedenen Operationalisierungen Verbindungen zu den kognitiven Fähigkeiten der Probanden auf. Dieser Zusammenhang festigt sich für das aggregierte Maß in einem mittleren Korrelationsbereich. Darüber hinaus offenbaren sich unterschiedliche Korrelationen, die sich in der aggregierten Operationalisierung nicht immer in einer einheitlichen Wirkung umsetzen. Insbesondere die Bearbeitungsgeschwindigkeit ist weitgehend unabhängig von den Big Five, während die gebildeten Fragebogenskalen der Ausdauer und Anstrengung unterschiedliche Zusammenhänge zum Neurotizismus bzw. der Extraversion aufweisen. Während emotional instabile Personen angeben, sich stärker bei der Bearbeitung angestrengt zu haben, neigen sie zu niedrigeren Ausdauerwerten. Nur die Anstrengungsskala steht signifikant mit der Extraversion in Verbindung, wohingegen die Bearbeitungsgeschwindigkeit keinen weiteren Einfluss der Big Five erkennen lässt. In Bezug auf das aggregierte Maß der Anstrengung / Ausdauer kommt es dann auch nur zu einem tendenziell positiven Zusammenhang zur Extraversion.

Über die Zielhöhe und Zielbindung hinaus erreicht keiner der Big Five Faktoren in einer schrittweisen Regression ein essentielles Einflussgewicht auf die Anstrengung bzw. Ausdauer. Die Fünf Faktoren können zwar den Aufklärungsanteil um ca. 3% erhöhen ($R^2 = .394$, $\Delta R^2 = .028$, ns), der Zuwachs bleibt aber in einem nicht signifikanten Vorhersagebereich. Bei Betrachtung der Korrelationsmuster der Facetten von N und G zur kombinierten Erfassung, etabliert lediglich die Kompetenz aus der G Dimension eine signifikante Verbindung ($r = .28$, $p < .01$). Dieser Zusammenhang bleibt auch unabhängig von der Zielhöhe, der Selbstwirksamkeitserwartung bzw. der Zielbindung bestehen ($pr = .27$, $p < .01$). Damit ergeben sich an dieser Stelle Hinweise für einen direkten Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die Ausdauer bzw. Anstrengung, der unabhängig von weiteren Vermittlungsmechanismen ist. Dagegen erreicht in den Zusammenhangsanalysen keine Facette des Neurotizismus bzw. der Hauptfaktor allein einen bedeutsamen (negativen) Einfluss auf die aggregierte Operationalisierung. Daher kann für diese Eigenschaft von einer primär vermittelten Wirkung ausgegangen werden. Durch die

entwickelte Operationalisierung innerhalb der vorliegenden Daten ist die Vorläufigkeit dieser Befundmuster nochmals hervorzuheben. Um bedeutungsvolle Schlussfolgerungen für den Handlungsprozess treffen zu können, sollten Replikationen der identifizierten Zusammenhänge angestrebt werden. Wie die Variablen der Ebene 1 und 3 des Untersuchungsmodells (vgl. Abschnitt 5) miteinander in Verbindung stehen, wird systematisch in Studie IV überprüft.

8.3.2 Leistung

Um die Modellentwicklung abzurunden wurde in einem letzten Schritt der direkte Einfluss der Persönlichkeitsvariablen auf die Leistung überprüft. Neben der Betrachtung der Zusammenhänge der Persönlichkeitseigenschaften auf Global- und Subfacettenebene auf die Mengenleistung (Anzahl vollständig und richtig bearbeiteter Aufgaben) werden im Folgenden Effekte auf den Fehleranteil bei der Aufgabenbearbeitung, der Leistungssteigerung sowie der Zielerreichung beleuchtet. Erwartet wurde gemäß den Befunden aus den Studien I und II, dass die Personenfaktoren eine Wirkung v. a. indirekt über die postulierten Vermittlungsmechanismen auf die Leistung ausüben. Zusätzlich sollten sich für die konkrete Handlungssituation die Subfacetten der Big Five als vergleichbar - wenn nicht gar überlegen - den Hauptfaktoren in der Vorhersageleistung erweisen.

8.3.2.1 Quantität

Zusammenhänge Big Five – Korrelation / Regression

Gesamt betrachtet, ergeben sich keine systematischen Zusammenhänge zwischen den Big Five Dimensionen und der Anzahl der (richtig und vollständig) bearbeiteten Aufgaben oder dem Rohwert der Leistung während der 20-minütigen Bearbeitungszeit (vgl. Tabelle 8.2). In der vorliegenden Stichprobe sind die Personeneigenschaften auf der Zero Order Ebene weitgehend unabhängig von den zentralen Leistungswerten. Einzig die Intelligenz interkorreliert bedeutsam mit der Leistung im 1. und 2. Aufgabendurchgang sowie der durchschnittlichen Bearbeitungsgeschwindigkeit. In einer hierarchischen Betrachtung über potentielle Kovariaten hinaus, erzielten alle sechs Persönlichkeitseigenschaften einen signifikanten Aufklärungsanteil innerhalb des direkten Vorhersagemodells (vgl. Tabelle 8.23).

Tabelle 8.23: Regressionsanalyse Leistung Studie III (Grundmodell)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.126			
	Alter	.049	.027	.027	1.56
2. Schritt	Intelligenz	.318**			
	Neurotizismus	.132			
	Extraversion	.051			
	Offenheit für Erfahrung	-.044			
	Verträglichkeit	-.021			
	Gewissenhaftigkeit	-.062	.149	.123*	2.37*

Anmerkungen: N = 117; AV = korrigierte Leistung; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Eigenständig erklären die Big Five und die Intelligenz rund 12% der Varianz des korrigierten Leistungswertes. Die Kovariaten übernehmen hingegen keine gewichtige Rolle bei der Vorhersage. Der signifikante Aufklärungsanteil der Personenfaktoren ist v. a. auf den Einfluss der kognitiven Leistungsfähigkeit zurückzuführen. Gemeinsam erzielen die Variablen einen Vorhersageanteil von knapp 15% der Varianz, wobei im letzten Analyseschritt nur die Intelligenz mit einem signifikanten Beta-Gewicht in der Vorhersage verbleibt. Stellt man den Einfluss der Big Five dieser Variablen in einer analogen Regression gegenüber, so können die Fünf Faktoren lediglich rund 4% Varianz eigenständig über die Intelligenz hinaus an der Leistung aufklären. Weder gesamt noch für sich betrachtet, erreichen die Big Five ein signifikantes Vorhersagegewicht. Die Leistung innerhalb der Rechenaufgaben scheint dagegen dominant beeinflusst durch die kognitiven Fähigkeiten der Personen. Berücksichtigt man zudem die Vorleistung, so kann innerhalb der Vorhersage der Leistung im 2. DG keiner der Personenfaktoren mehr einen eigenständigen Beitrag zur Varianzaufklärung etablieren ($\Delta R^2 = .01$, ns).

Entgegen den Befunden aus Studie I und II sind die Big Five innerhalb dieser Stichprobe nicht in der Lage, einen essentiellen (direkten) Einfluss auf die Leistung geltend zu machen. Dieser Unterschied kann zumindest z. T. auf die unterschiedliche Operationalisierung der Big Five zurückgeführt werden. Im NEO-PI-R werden für die Bildung der Big Five Dimensionen eine Vielzahl von Items über die einzelnen Subfacetten zusammengefasst, so dass diese auch für die Leistung irrelevante Inhalte beinhalten. Nicht für jede der Facetten kann über verschiedene Arbeitsumgebungen hinweg mit einer wesentlichen Verbindung zur Leistung gerechnet werden (bspw. Depression (N), vgl. Abschnitt 3.3.1.1). So ist nicht verwunderlich, dass die Big Five direkt lediglich einen geringen Aufklärungsanteil an der Leistung liefern. Der nahe liegenden Schlussfolgerung, dass der Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften unter freien Arbeitsbedingungen als zu vernachlässigende Komponente anzusehen ist, kann sich auf Basis der vorliegenden Befunde aber nicht angeschlossen werden. Vielmehr erweisen sich neben der Intelligenz auch die Hauptfaktoren der Big Five z. T. als bedeutsame Determinanten für die postulierten Vermittlungsmechanismen. Dies spricht für eine primär vermittelte Wirkung der Eigenschaften über den Handlungsprozess auf das Handlungsergebnis.

Tabelle 8.24 gibt einen Überblick über die Gesamtmodellvorhersage mit den postulierten Vermittlungsmechanismen. Durch die zusätzliche Berücksichtigung der postulierten leistungswirksamen Variablen, steigert sich der Aufklärungsanteil an der (korrigierten) Leistung auf rund 71%. Während in einem ersten Analyseschritt die Kovariaten keinen essentiellen Vorhersageanteil für sich bestimmen, kann der Hauptteil der Varianz durch die kombinierte Erfassung der Anstrengung bzw. Ausdauer in einem zweiten Analyseschritt aufgeklärt werden. Die rund 48%-ige Varianzaufklärung kommt dabei überwiegend durch die Berücksichtigung der objektiven Bearbeitungsgeschwindigkeit zu Stande. Diese weist eine hohe Interkorrelation mit der Leistung auf, da von den Probanden kaum Pausen während der Bearbeitung eingelegt wurden (mittlere Pausendauer unter einer Minute im 2. DG, vgl. Tabelle 8.2). Die im dritten Schritt eingefügten zentralen Variablen der Zielsetzung (Zielhöhe, Zielbindung und Selbstwirksamkeit) erreichen gemeinsam einen Anstieg der Varianzaufklärung um fast 19%. Nur die Zielhöhe und die Zielbindung erreichen darin ein signifikantes Vorhersagegewicht.

Tabelle 8.24: Vorhersage Leistung Studie III (erweitertes Modell)

Prädiktor		β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Alter	-.070			
	Geschlecht	-.029	.027	.027	1.53
2. Schritt	Anstrengung / Ausdauer ^a	.666*	.506	.479**	37.86**
3. Schritt	Zielhöhe	.326**			
	Zielbindung	-.285**			
	Self-Efficacy	.033	.691	.185**	40.22**
4. Schritt	Intelligenz	.071			
	Neurotizismus	.108+			
	Extraversion	-.019			
	Offenheit für Erfahrung	-.059			
	Verträglichkeit	.006			
	Gewissenhaftigkeit	-.003	.711	.020	20.94**

Anmerkungen: N = 115; AV = korrigierter Leistungswert; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter;
^a: Index Anstrengung / Ausdauer; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

In einem letzten Schritt wurden die Big Five sowie die Intelligenz in das Vorhersagemodell eingefügt, um zu prüfen, ob diese neben den zentralen zielsetzungstheoretischen Variablen bedeutsam die Leistung aufklären können. Dies ist erwartungsgemäß nicht der Fall. Lediglich 2% der Varianz können diese Faktoren zusätzlich an der Leistung aufklären, erreichen mit $p = .31$ jedoch keinen bedeutungsvollen Zuwachs. Dies spricht dafür, dass falls die Persönlichkeitsfaktoren einen Einfluss auf die Leistung ausüben, dieser über die berücksichtigten Zielsetzungsvariablen vermittelt wird. Einzig resultiert für den Neurotizismus ein Trend für einen direkten (positiven) Einfluss auf die Leistung, der aber kein etabliertes Signifikanzniveau überschreitet.¹³

Weitere Schlussfolgerungen sind zudem aus der Ergebnisdarstellung für die postulierte Modellstruktur ersichtlich. Sowohl die Zielhöhe als auch die Zielbindung können sich - bei Berücksichtigung aller 12 Variablen im Regressionsmodell - mit einem direkten Einflussgewicht auf die Leistung behaupten. Während die Zielhöhe damit sowohl auf die Anstrengung bzw. Ausdauer als auch die Leistung einen positiven Einfluss ausübt, zeigt sich für die Zielbindung ein verfeinertes Befundmuster. Eine hohe Zielbindung führt zu einer hohen Ausdauer. Personen die angeben, ihre eigenen Ziele ernst zu nehmen und eine starke Verpflichtung verspüren, ihre Ziele unter den gegebenen Arbeitsbedingungen zu verfolgen, investieren mehr Anstrengung und Ausdauer in die Bearbeitung der Aufgaben. Auch unabhängig von der absoluten Zielhöhe bleibt dieser positive Einfluss der Zielbindung auf die investierte Energie bestehen ($pr = .46$). Zum anderen erzielt die Zielbindung im letzten Analyseschritt ein negatives Beta-Gewicht zur Vorhersage der Leistung. Eine hohe Zielbindung führt demnach - unab-

¹³ Für die Rohwerte der Leistung, fallen die Ergebnisse gesamt betrachtet vergleichbar aus. Gemeinsam klären alle Variablen in einem Vorhersagemodell rund 69% der Varianz der Leistung auf. Das Geschlecht der Probanden zeigt sich in einem ersten Analyseschritt als essentielle Variable für die Vorhersage der Leistung (Männer erzielen höhere Rohwertleistungen als Frauen). Der Hinweis auf den direkten Einfluss des Neurotizismus verschwindet. Zusätzlich erzielen im letzten Analyseschritt die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit und die Intelligenz positive Vorhersagegewichte.

hängig von den anderen Faktoren (Zielhöhe oder Ausdauer) - zu einer, absolut betrachtet, verminderten Leistung. Direkt ist die Zielbindung zunächst nicht mit der Leistung assoziiert (vgl. Korrelation in Tabelle 8.2). Partialisiert man aus diesem Zusammenhang aber die Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung aus, resultiert ein negativer Zusammenhang zwischen der Zielbindung und Leistung. Ein Erklärungsansatz für diesen zunächst unvermuteten Befund kann in der Struktur der Aufgabe bzw. dem gewählten freien Arbeitssetting gesehen werden. Da sich die meisten Personen ein Leistungsziel für die Aufgabenbearbeitung setzten, welches weit unter ihren erreichbaren Leistungswerten lag, kann eine hohe Zielbindung zum Ende der Bearbeitungszeit eher zu einer Reduktion der Arbeitsgeschwindigkeit geführt haben. Nach der Erreichung ihres persönlichen Zieles, steigerten Probanden mit einer hohen Zielbindung vermutlich ihre Leistung nicht noch weiter. Die dargestellte Steigerung der Leistungsfähigkeit aller Probanden über die Bearbeitungszeit (vgl. Abschnitt 8.2.2) bewirkt jedoch, dass sich empirisch auf der Zero Order Ebene kein bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Zielbindung und der durchschnittlichen Bearbeitungszeit nach der Zielerreichung nachweisen lässt ($n = 104$, $r = -.08$, $p > .10$). Kontrolliert man diesen Zusammenhang um den Index der Anstrengung / Ausdauer, finden sich allerdings Belege für diese Interpretation. Es resultieren signifikante Interkorrelation zwischen der Zielbindung und der Arbeitsgeschwindigkeit in dem letzten Viertel der Bearbeitungszeit bzw. nach der Zielerreichung ($pr_{\text{Geschw.4/4}} = .28$ / $pr_{\text{Geschw.nachZielerreichung}} = .23$). Personen, die vor der Bearbeitung eine hohe Zielbindung angaben, arbeiten (unabhängig von der Anstrengung und Ausdauer) innerhalb der letzten Minuten der Bearbeitungszeit langsamer als Personen mit einer geringeren Zielbindung.

Zusammenhänge Subfacetten – Korrelation / Regression

Zusätzlich zur Untersuchung des Einflusses der Big Five sind differenzierte Analysen für die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus in ihrer Wirkung auf die Leistung möglich. Insbesondere für das Leistungsstreben konnten in den bisherigen Analysen gewichtige Einflüsse innerhalb des Leistungsprozesses festgestellt werden. Für die Betrachtung der Interkorrelationstabelle der 12 Subfacetten mit der Leistung wurde, aufgrund der Vielzahl von Korrelationen, das Alpha Niveau auf 1% angepasst. Auf diesem Niveau weist keine der Facetten (auch unabhängig von der Intelligenz oder der Zielhöhe) einen essentiellen Zusammenhang mit dem korrigierten Leistungswert auf (vgl. Anhang 5).

Die Facetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit erklären in einer hierarchischen Regression über das Geschlecht, Alter und die Intelligenz hinaus zwar einen rund doppelt so hohen Varianzanteil an der korrigierten Leistung wie die Big Five Hauptfaktoren (9% eigenständige Varianz). Sie erreichen aber in der hierarchischen Analyse kein signifikantes Einflussgewicht ($p_{\text{ZuwachsüberZielhöhe\&Fähigkeiten}} = .11$). In einer analogen Betrachtung, in der über die Vorleistung, Zielhöhe oder kognitiven Fähigkeiten die 12 Facetten einer schrittweisen Aufnahme in die Vorhersagegleichung angeboten wurden, zeigt keine der Dimensionen ein es-

sentielles Einflussgewicht.¹⁴ Lediglich für zwei der Facetten der Gewissenhaftigkeit (Kompetenz, Leistungsstreben) ergeben sich Hinweise für direkte leistungswirksame Einflüsse. In der hierarchischen Betrachtung kann für diese zwar gemeinsam mit den übrigen Faktoren kein essentielles Vorhersagegewicht nachgewiesen werden. Beide Komponenten erreichen jedoch innerhalb der Regression signifikante Beta-Gewichte. Unabhängig von der Zielhöhe übt einerseits die *Kompetenz* einen positiven Einfluss auf die Leistung aus. Dagegen erreicht das *Leistungsstreben* ein negatives Vorhersagegewicht. Lediglich das Einflussgewicht für das Leistungsstreben bleibt bestehen, wenn zusätzlich die kognitiven Fähigkeiten der Probanden in der Vorhersagegleichung Berücksichtigung finden. Auch an dieser Stelle kann das Regressionsgewicht für die Vorhersage keinen bedeutsamen Erklärungsanteil für sich in Anspruch nehmen, so dass in einer schrittweisen Analyse keine der Facetten für die Vorhersage der Leistung aufgenommen wird. Ein direkter Einfluss auf die Leistung kann damit ausgeschlossen werden. Ein „Überspringen“ der postulierten Wirkungspfade scheint unter den freien Arbeitsbedingungen auch für die Subfacetten der Big Five unwahrscheinlich.

Gesamt betrachtet, entfalten die Subfacetten analog zu den Hauptfaktoren keine direkte Wirkung auf die Leistung, sondern etablieren ihren Einfluss ebenfalls indirekt. Absolut betrachtet können die Subfacetten mindestens bzw. z. T. mehr Varianz an der Leistung als die Hauptfaktoren aufklären, erreichen dabei aufgrund der Erhöhung der Prädiktorenzahl aber kein bedeutendes Gewicht. Unabhängig von der Intelligenz lassen sich keine essentiellen Verbesserungen der Vorhersage durch die Aufnahme einer der Subfacetten des Neurotizismus oder der Gewissenhaftigkeit erreichen. Einzig für die Gewissenhaftigkeit ergeben sich Hinweise für möglicherweise direkte Effekte einzelner Subfacetten auf die Leistung. In einer statistischen Gesamtbetrachtung haben diese jedoch keinen Bestand. Bevor aus den vorliegenden Daten Schlussfolgerungen über die Relevanz der Subfacetten im Vergleich zu den Hauptfaktoren in ihrer Wirkung auf die Leistung gezogen werden, wird das Ergebnisbild zunächst abgerundet und die Darstellung um zusätzliche Leistungsindikatoren erweitert.

8.3.2.2 Weitere Leistungsindikatoren Aufgabenbearbeitung

Im Folgenden wird auf weitere Leistungsaspekte eingegangen, die für die Analyse der Zusammenhänge der Personenfaktoren mit der Arbeitsmotivation bzw. –leistung Aufschluss geben. Diese beschäftigen sich mit den folgenden drei Fragestellungen:

- Welche Personen arbeiten sorgfältiger (*Fehleranteil Aufgabenbearbeitung*)?
- Welche Personen sehen Anreize in den offenen Arbeitsbedingungen, so dass sie sich zwischen den Durchgängen stärker steigern als andere Personen (*Leistungssteigerung*)?
- Welche Konsequenzen hat die persönliche Zielsetzung für die Leistung insbesondere für Personen mit hohen Offenheit für Erfahrungswerten (*Zielerreichung*)?

¹⁴ Aufgrund der Vielzahl von Prädiktoren in Relation zur Stichprobengröße wurde auf eine Testung der Vorhersageleistung der 12 Subfacetten über alle postulierten Vermittlungsmechanismen hinweg verzichtet.

Fehleranteil Aufgabenbearbeitung

Substantiell stehen die Persönlichkeitseigenschaften mit dem *Fehleranteil* bei der Aufgabenbearbeitung in Beziehung (vgl. Tabelle 8.2). Der Neurotizismus erweist sich als essentiell interkorreliert mit dem prozentualen Fehleranteil. Je höher der Neurotizismus bei den Vpn ausgeprägt ist, desto weniger Fehler begehen sie bei der Aufgabenbearbeitung. Dieser Effekt bleibt auch bei der Betrachtung der Partialkorrelation unabhängig vom Geschlecht bestehen ($pr = -.29$) und kann damit nicht nur durch den hohen Frauenanteil in der Stichprobe und den möglicherweise dadurch bedingten erhöhten Neurotizismuswert begründet werden. Regressionsanalytisch betrachtet klären die Big Five zusammen rund 9% der Varianz im Fehlerverhalten der Probanden auf. Einzig der Neurotizismus kann ein signifikantes Einflussgewicht erreichen (Tabelle 8.25).

Tabelle 8.25: Vorhersage Fehleranteil Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Alter	-.090			
	Geschlecht	.103	.037	.037	2.20
2. Schritt	Neurotizismus	-.274**			
	Extraversion	.024			
	Offenheit für Erfahrung	.095			
	Verträglichkeit	-.042			
	Gewissenhaftigkeit	.019	.125	.088*	2.29*

Anmerkungen: N = 120; AV = Prozentanteil Fehler Bearbeitungsdurchgang; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Auch unter den freien Arbeitsbedingungen, in denen die Anzahl der Fehler nicht bestraft oder das Arbeitsverhalten zusätzlich restringiert wurde, legen insbesondere ängstliche, besorgte oder sensible Personen Wert auf eine korrekte Bearbeitung der Aufgaben. Um zu prüfen, welche der Subkomponenten für diesen Effekt verantwortlich gemacht werden kann, wurden die Zusammenhangsmuster der sechs Subfacetten des Neurotizismus in Relation zum Fehleranteil betrachtet (vgl. Anhang 5). Auf der Korrelationsebene weisen alle Komponenten eine negative Verbindung zum Fehleranteil bei der Aufgabenbearbeitung auf ($-.27 \leq r \leq -.19$ in reduzierter Stichprobe). Innerhalb einer regressionsanalytischen Überprüfung klären die sechs Komponenten 8% der Varianz am Fehleranteil auf, können gemeinsam jedoch keinen bedeutsamen Aufklärungsanteil erzielen ($p_{\text{ÄnderungF}} = .13$). Ebenso erreicht keine der Facetten ein signifikantes Beta-Gewicht für die Vorhersage des prozentualen Fehleranteils. Entgegen der Erwartung kann sich damit empirisch nicht die Ängstlichkeit als zentrale Facette für die Vorhersage der Genauigkeit bei der Aufgabenbearbeitung durchsetzen.

Leistungssteigerung

Bereits belegt werden konnte, dass alle Versuchspersonen im Schnitt ihre Leistung über die Bearbeitungszeit steigern (vgl. Abschnitt 8.2.2). Diskutiert wurde zudem die Steigerung der Aufgabenleistung zwischen dem ersten und zweiten Bearbeitungsdurchgang im Rahmen der

Anstrengungsoperationalisierung. Keiner der entwickelten Indikatoren verfügt über einen essentiellen Zusammenhang zu dieser alternativen Leistungsvariablen.

Aufgrund der Arbeitsbedingungen wurde speziell für gewissenhafte Personen erwartet, dass sie das Setting als kompetitiv und damit anspornender erleben und ihre Leistung über die Arbeitsdurchgänge hinweg stärker steigern als Personen, die sich als eher ziellos und ehrgeizlos beschreiben. Insbesondere wurden Effekte der Subfaktoren der *Gewissenhaftigkeit* erwartet. Von Personen, die über ein hohes Leistungsstreben verfügen oder ihre eigene Kompetenz hoch einschätzen, wurde erwartet, dass sie im Bearbeitungsdurchgang ihre Leistung gegenüber dem Übungsdurchgang essentiell steigern. Auf korrelativer Ebene deutet sich ein Zusammenhang der Leistungssteigerung (Rohwert bearbeitete Aufgaben 2. DG / 1. DG) mit der Gewissenhaftigkeit an ($r = .17$, $p < .10$ in der reduzierten Stichprobe). Die fünf Persönlichkeitsfaktoren können in einer Regressionsanalyse rund 3% über das Geschlecht, Alter und die Vorleistung der Probanden an der Leistungssteigerung aufklären (vgl. Tabelle 8.26). Dieser eigenständige Erklärungsanteil verfehlt jedoch in der hierarchischen Betrachtung ein bedeutendes Signifikanzniveau. Neben dem zuvor diskutierten negativen Effekt der Vorleistung (höhere Steigerung bei geringen Vorleistungen), erreicht im zweiten Regressionsschritt die Gewissenhaftigkeit nur tendenziell einen positiven Einfluss auf die Steigerungsrate. Unabhängig von der Vorleistung im 1. DG, liegt bei gewissenhaften Personen damit lediglich tendenziell ein höherer Steigerungsfaktor über die beiden Bearbeitungsdurchgänge vor.

Tabelle 8.26: Vorhersage Leistungssteigerung Studie III

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Alter	.088			
	Geschlecht	-.085			
	Vorleistung (Rohwert)	-.468**	.221	.221**	10.99**
2. Schritt	Neurotizismus	.066			
	Extraversion	.136			
	Offenheit für Erfahrung	-.051			
	Verträglichkeit	-.115			
	Gewissenhaftigkeit	.165+	.252	.031	4.68**

Anmerkungen: N = 120; AV = Rohwert 1. DG / Rohwert 2. DG; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

In einer analogen, schrittweisen Regression mit den sechs Subfacetten der Gewissenhaftigkeit, kann auf der zweiten Analysestufe einzig die *Kompetenz* ein signifikantes Beta-Gewicht erreichen ($\beta = .257$). Diese Variable erklärt über das Alter und Geschlecht der Probanden sowie deren Vorleistung rund 6% eigenständige Varianz an der Leistungssteigerung. Personen, die sich im Vorfeld einer Aufgabenbearbeitung selbst als leistungsfähig und effektiv beschreiben sowie ihre Fähigkeiten hoch einschätzen, leisten im Bearbeitungsdurchgang mehr als das vierfache der Leistung im Übungslauf. Bei Personen dagegen, die ihre Fähigkeiten als eher gering einschätzen und zugeben öfter ungeschickt oder unvorbereitet zu sein, fällt diese Steigerung geringer aus bzw. fällt die Leistung sogar im Vergleich zum Übungslauf ab. Auch unabhängig von der Intelligenz bzw. der Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirk-

samkeitserwartung, erweist sich diese Facette von G als relevant für die Vorhersage der Leistungssteigerung ($\Delta R^2 = .07$, $p < .01$). Eine lediglich vermittelte Wirkung dieser Komponente über die SE kann daher ausgeschlossen werden.

An dieser Stelle liegt der Erklärungswert einer Subfacette sogar über dem Varianzanteil, der auf die Big Five zurückgeführt werden kann. Die Befunde beinhalten darüber hinaus Konsequenzen für die weiteren Berechnungen. So konnte auf der Big Five Ebene für die Personenfaktoren nur tendenziell ein Effekt für die Gewissenhaftigkeit identifiziert werden, während sich eine ihrer Subfacetten als bedeutsam für die Leistungssteigerung erweist. Eine Aggregation der Informationen der Subfacetten- auf die Hauptfaktorenebene führt demnach zu einer Verschleierung des Effektes. Insbesondere die Analyse der Subfaktoren scheint daher gewinnbringend für die Aufklärung der leistungsbestimmenden Vermittlungsfaktoren und das Handlungsergebnis.

Zielerreichung

Der Hauptteil der Probanden der Stichprobe konnte während der Bearbeitungszeit das individuell festgelegte Ziel erreichen, so dass eine differenzierte Analyse der Abweichungen der Leistung von der Zielfestlegung keinen Informationsgewinn verspricht. Auch wenn die Zielerreichung nicht im Fokus der Untersuchung von Studie III stand, sollen an dieser Stelle jene Befunde berichtet werden, die die Zusammenhänge zwischen der persönlichen Zielsetzung und der Leistung – insbesondere für die Offenheit für Erfahrung - verdeutlichen. Während sich Personen mit hohen Werten auf dieser Dimension im Schnitt, unabhängig von der vorherigen Leistung, ein höheres Ziel für die Bearbeitungszeit setzen, muss dieser zunächst positiv anmutende Effekt auf die Leistung in Anbetracht der Zielerreichung korrigiert werden. Zum einen kann auf der Gesamtebene kein essentieller Einfluss der Offenheit für Erfahrung auf die Leistung festgestellt werden, was gegen einen direkt handlungswirksamen und leistungsförderlichen Effekt dieser Variablen spricht. Zum anderen offenbart sich auf korrelativer Ebene ein negativer Zusammenhang der Offenheit für Erfahrung mit der Zielerreichung ($r = -.24$). Personen mit hohen Faktorwerten erzielen anscheinend eher eine geringere Leistung als das gewählte Ziel, während Personen mit niedrigen Werten ihr Ziel meist weit übertreffen. Zu beachten ist bei der Interpretation der Zusammenhang mit dem absoluten Zielniveau. Personen mit hohen Werten auf der Offenheit für Erfahrung setzen sich für die Bearbeitung tendenziell höhere Ziele, erreichen auf die Leistung relativiert nicht viel mehr oder sogar weniger als ihr anvisiertes Ziel. Personen mit hohen Skalenwerten erwiesen sich in der experimentellen Situation demnach als „risikofreudiger“, da sie eher Ziele wählen, die von einem realistisch kalkulierten Leistungsniveau auf Basis der Vorleistung in positiver Richtung abweichen (Persönlichkeitsvariable mediandichotomisiert, $M_{\text{Steigerungsfaktor}} = 4.19$). Dagegen setzen sich Personen mit geringen Offenheitswerten eher geringere Ziele, die unter dem Vierfachen der Leistung aus dem Übungslauf liegen ($M_{\text{Steigerungsfaktor}} = 3.82$; ANCOVA mit Vorleistung als Kovariaten: $F(1, 111) = 6.46$, $p < .05$). Eine Begründung für das Befundmuster ist im Studienaufbau zu sehen, da für die Verfehlung oder Erreichung des individuellen Leistungsniveaus keine Konsequenzen (monetäre Anreize, Strafen) verbunden waren. In einem realistischen Arbeits-

setting kann davon ausgegangen werden, dass Personen sich vermutlich solche Ziele setzen, die sie auch erreichen können und nicht zu unrealistischen Vorstellungen neigen. Insbesondere dann, wenn mit der Zielerreichung Konsequenzen im Arbeitsalltag verbunden sind (z. B. Vergütung, Personalbeurteilung), sollte dies der Fall sein. An dieser Stelle der Analysen wird zudem deutlich, dass Persönlichkeitseigenschaften in den Phasen des Handlungsprozesses unterschiedlich einwirken und sich eine leistungswirksame Funktion nur bei einer konstanten Beeinflussung an verschiedenen Stellen innerhalb des Handlungsprozesses auf das Ergebnis umsetzen kann. Personen mit hohen Werten auf der Offenheit für Erfahrung schätzen zwar den Wert ihrer eigenen Leistungsziele höher ein (vgl. Zusammenhang zur Valenz, Tabelle 8.2) und setzen sich absolut gesehen höhere Ziele. Einen essentiellen Einfluss auf die Umsetzung dieses Zieles während der anschließenden Handlungsphasen kann dieser Faktor allerdings nicht erreichen. Neben einem positiven Einfluss auf die Zielbindung, ist dagegen weder die Anstrengung noch die Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung von der Offenheit für Erfahrung beeinflusst. Noch kann sich dieser Faktor innerhalb der Vorhersage für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit etablieren. Damit erzielt die Offenheit für Erfahrung keine einheitliche Wirkung in den verschiedenen Handlungsphasen und der anfänglich anmutende positive Effekt wirkt sich nicht entscheidend auf das Leistungsergebnis aus.

8.4 Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie III

Zentrales Forschungsziel der Studie III bildete die Überprüfung der postulierten Zusammenhänge der Personenfaktoren und der Elemente des leistungsbezogenen Handlungsprozesses unter freien Arbeitsbedingungen. Die Untersuchung der Auswirkungen der Big Five - bei gleichzeitiger Berücksichtigung der allgemeinen und aufgabenbezogenen Fähigkeiten einer Person - auf die handlungswirksamen Variablen innerhalb der ersten Phasen des Handlungsprozesses stand dabei im Fokus. Zusätzlich wurde die Entwicklung der Operationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer vorangetrieben, um diese Variablen in ein zielbezogenes Handlungsmodell zu integrieren. Erste Hinweise für den Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf den Umsetzungsprozess wurden erfasst. Da die Probanden innerhalb der Studie mit unterschiedlichen Zielhöhen und damit Schwierigkeiten arbeiteten, können aus den vorliegenden Daten an dieser Stelle nur ansatzweise Schlussfolgerungen für den Umsetzungsprozess abgeleitet werden.

Konsequenzen aus den Daten können zunächst für das *handlungstheoretische Leistungsmodell* mit den zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Variablen gezogen werden (vgl. Ebenen 2-4 des Untersuchungsmodells in Abbildung 8.7)¹⁵. Die postulierten Vermittlungsmechanismen (Selbstwirksamkeit, Zielhöhe, Anstrengung / Ausdauer, Zielbindung) klären gemeinsam fast 70% der Varianz an der Leistung unter den freien Arbeitsbedingungen auf. Regressionsanalytisch kann sich dabei nur die Selbstwirksamkeit nicht mit einem direkten Einflussgewicht behaupten.

¹⁵ Auf eine getrennte Darstellung der Leistungsoperationalisierungen wurde dabei verzichtet und sich auf die zentrale abhängige Variable der Leistung (Anzahl der vollständig und korrekt bearbeiteten Aufgaben) konzentriert. Auf weitere Einflüsse der Personenfaktoren wird innerhalb des Textes eingegangen.

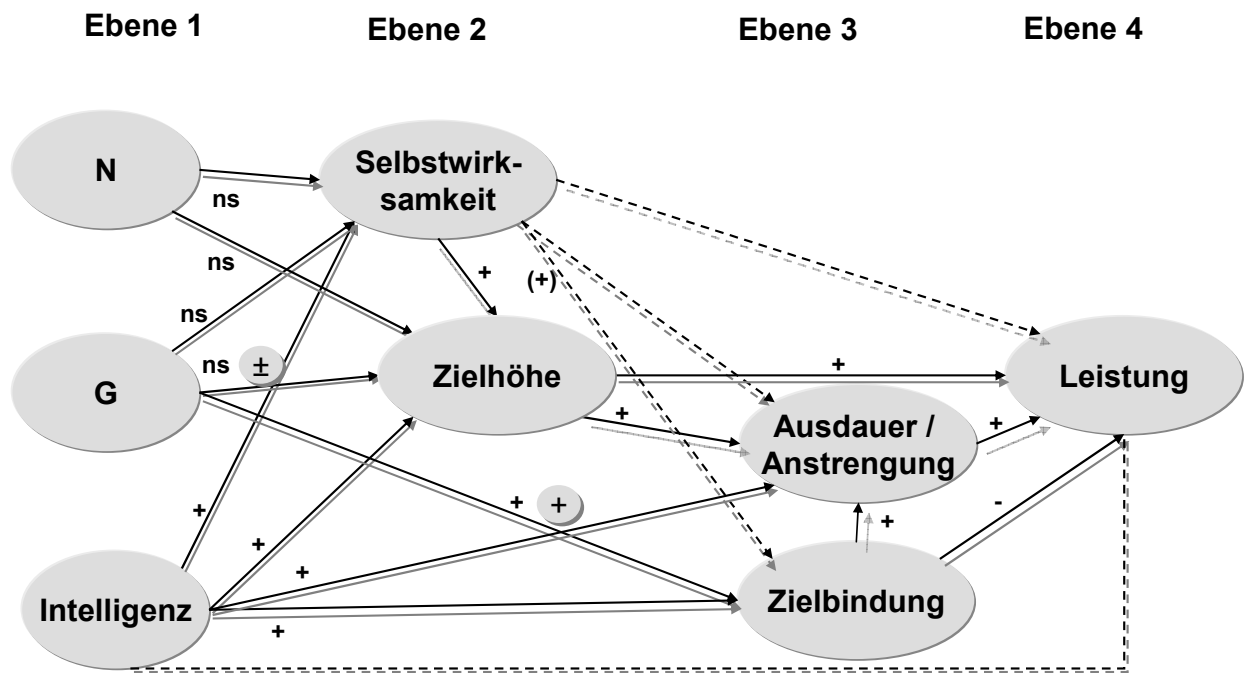


Abbildung 8.7: Zusammenfassung Einzelbefunde N, G und Intelligenz in Bezug auf Zielsetzungsprozess in Studie III (schematische Abbildung)

Anmerkungen: nicht signifikante Zusammenhänge schraffiert; Effektrichtung durch +/- markiert (Trends in Klammern); bedeutungsvolle Ergebnismuster für Subfacetten von N und G in Kreisen ergänzt; nur Ergebnisse für Intelligenz, N und G integriert, Befunde für E, V und O sind ergänzend im Text aufgeführt.

Die entwickelte Operationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung lässt sich gut in das Modell zur Vorhersage und Erklärung der Leistung integrieren. Die Höhe der selbst gewählten Ziele entfaltet konform mit den Vorhersagen aus der Zielsetzungstheorie, zum einen direkt einen positiven Einfluss auf die Leistung, zum anderen indirekt Wirkung über die beiden zentralen Mediatoren der Zielsetzungstheorie. Betrachtet man die Einflusspfade nach Aufnahme der Handlung genauer, ist erkennbar, dass die Zielbindung im vorliegenden Setting positiv mit der Anstrengung / Ausdauer verknüpft ist. Darüber hinaus resultierte ein direkter (negativer) Einfluss auf die Leistung. Erklärung für diesen Befund findet sich in der Tatsache, dass sich die Angaben der Probanden jeweils auf unterschiedliche Zielhöhen und damit Schwierigkeiten beziehen. Durch die Erreichung der persönlichen Ziele des Großteils der Probanden vor Ablauf der Bearbeitungszeit, kann darüber hinaus auf einen leicht leistungsmindernden Effekt der Zielbindung (unabhängig von der Anstrengung / Ausdauer) geschlossen werden. Das Leistungshandeln nach dem Zeitpunkt der Zielerreichung scheint nicht mehr durch die Zielbindung beeinflusst bzw. kann eine starke Bindung an ein bereits erreichtes Ziel zur Einstellung oder Verminderung der Bearbeitung für die noch verbleibende Arbeitszeit führen. Die Interaktion zwischen der Zielhöhe und Zielbindung erweist sich zudem nicht als vorhersagerelevant für die Leistung. Die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit lässt sich erwartungsgemäß in das Vorhersage- und Erklärungsmodell für die Leistung integrieren. Die positive Einflusswirkung etabliert sich innerhalb des Settings indirekt über die Zielhöhe. Hingegen ist kein direkter Einfluss dieser Variablen auf die An-

strennung / Ausdauer oder Leistung zu beobachten (vgl. schraffierte Pfeile in Abbildung 8.7). Darüber hinaus ist in den Daten lediglich ein Trend für einen Zusammenhang der Selbstwirksamkeitserwartung zur Zielbindung erkennbar, der vermutlich aufgrund der unterschiedlichen Bezugsquellen dieser subjektiven Angaben (absolute Erwartung für Leistungserreichung, Bindung an individuelles – variables - Ziel) zu Stande kommt. Insbesondere unter der Arbeit mit hohen, spezifischen Zielvorgaben gilt es diesen Einflusspfad im Folgenden zu überprüfen. Zusammenfassend betrachtet, ergeben sich in den Daten zahlreiche Hinweise für den Einfluss von *Persönlichkeitsfaktoren* auf die Leistung und den mit ihm assoziierten, zielsetzungstheoretisch beleuchteten Handlungsprozess. Neben der Zielhöhe, Zielbindung und Anstrengung bzw. Ausdauer bahnt sich keine der Variablen von Ebene 1 oder 2 des Untersuchungsmodells einen direkten Einfluss auf die Leistung. Im Gegensatz zu den Ergebnissen aus Studie I und II, konnten mit den vorliegenden Daten detaillierte Analysen für die Big Five an einzelnen Punkten des Gesamtmodells unter freien Arbeitsbedingungen durchgeführt werden. Die Erhebung eines globalen Intelligenzmaßes erlaubt die Abschätzung der Einflüsse der Personenfaktoren unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten der Personen. Nicht alle aufgestellten Untersuchungshypothesen ließen sich dabei bestätigen. Die folgende Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse orientiert sich an den rahmengebenden Handlungsebenen in Abbildung 8.7 (Ebenen 2-3), in die schematisch die Befunde für den Neurotizismus, die Gewissenhaftigkeit und die Intelligenz integriert wurden.

Betrachtet man zunächst das Ergebnis des Handlungsprozesses, also die *Leistung* in der Aufgabe, lassen sich für keinen der globalen Persönlichkeitsfaktoren direkte Zusammenhänge nachweisen. Einzig die *Intelligenz* behauptet sich als essentieller Prädiktor in einer Vorhersage der Anzahl der vollständig und richtig bearbeiteten Rechenaufgaben in der 20-minütigen Arbeitszeit. Unabhängig von den postulierten Vermittlungsvariablen ist auch für diese Variable keine direkte Wirkung auf die Leistung zu entdecken. Ein direkter Effekt der Big Five oder der kognitiven Fähigkeiten auf die Aufgabenleistung unter freien Arbeitsbedingungen kann aufgrund der vorliegenden Daten ausgeschlossen werden. Auch für die Subfacetten des Neurotizismus oder der Gewissenhaftigkeit können in der Vorhersage keine direkten Einflussgewichte festgestellt werden. Einzelne Modellebenen werden innerhalb der postulierten Wirkstruktur nicht übersprungen (Abbildung 8.7, Verbindungen Ebene 1 - Ebene 4, z. B. gestrichelter Pfeil Intelligenz auf Leistung). Die vorliegenden Daten belegen daher die indirekten Effekte der Persönlichkeitseigenschaften auf die Arbeitsleistung.

Zieht man außer der Anzahl der richtig bearbeiteten Aufgaben *weitere Leistungsindikatoren* zur Beurteilung des Einflusses der Personenvariablen auf die (Arbeits-) Leistung heran, so sind an zwei Stellen deutliche Effekte der Personenfaktoren zu erkennen. Während keine der Big Five Dimensionen zur Arbeitsgeschwindigkeit noch zum Pausenverhalten in Beziehung steht, begehen Personen mit hohen Werten auf der Dimension *Neurotizismus* bei der Bearbeitung weniger Fehler als emotional stabile Personen. Die postulierte leistungswirksame Rolle der *Ängstlichkeit* auf Subfacettenebene konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus deutet sich eine positive Assoziation der *Gewissenhaftigkeit* mit der Leistungssteigerung beim Vergleich der Rohwerte der Leistung zwischen dem 1. und 2. Arbeitsdurchgang an.

Insbesondere der Einfluss der *Kompetenz* bekräftigt sich independent von der Intelligenz oder Selbstwirksamkeitserwartung innerhalb der Vorhersagen. Unabhängig davon, wie die Probanden ihre Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Rechenaufgaben einschätzen, steigern sich jene Personen stärker zwischen den beiden Bearbeitungsdurchgängen, die sich selbst im Allgemeinen als effektiv, kompetent und leistungsfähig beschreiben. In Bezug auf die Leistungskriterien konnte dagegen keine negative Wirkung der Gewissenhaftigkeit aufgezeigt werden.

Die Daten der vorliegenden Untersuchung bekräftigen den Ansatz, die Einflusswirkung der Personenfaktoren innerhalb verschiedener *Handlungsphasen* sowie der *Subfacetten* gesondert zu beleuchten. Damit konnten sich z. T. widersprechende Befunde deutlich gemacht und die Analyse der Wirkungspfade auf der Ebene der Subfacetten forciert werden. Für die *Zielhöhe* konnten auf Globalfaktorebene nicht - wie vermutet - der Effekt des Neurotizismus oder der Gewissenhaftigkeit untermauert werden. Dagegen trat der Einfluss der *Offenheit für Erfahrung* unter den realisierten Arbeitsbedingungen zu Tage. Personen, die offen für neue Erfahrungen sind, die sich selbst eher mit breiten Interessensgebieten und als einfallsreich beschreiben, setzen sich in der untersuchten Leistungssituation höhere Ziele als Personen, die als sachlich, praktisch, traditionell und eher festgelegt beschreibbar sind. Der Zusammenhang betrifft dabei nicht nur die absolute Zielhöhe, sondern auch die Steigerung der Zielhöhe in Relation zur Vorleistung. Die Untersuchung der Zusammenhänge der Dimension zur Leistung bzw. Zielerreichung zeigen jedoch, dass sich dieser positive Trend nicht deutlich in ein verbessertes Handlungsergebnis umsetzen kann. Während sich die Offenheit für Erfahrung zwar positiv auf die Zielhöhe und Bindung an die eigenen Leistungsziele auswirkt, konnten keine Effekte für die Selbstwirksamkeit oder Anstrengung bzw. Ausdauer nachgewiesen werden. Im Gegenteil, Personen mit hohen Offenheitswerten verfehlen ihre Ziele häufiger und müssen damit unter den freien Arbeitsbedingungen häufiger mit einem Misserfolg umgehen. Entgegen den Befunden aus Studie I und II, ist in den vorliegenden Daten auch tendenziell ein positiver Einfluss der Verträglichkeit auf das individuelle Zielniveau erkennbar. In einer regressionsanalytischen Betrachtung findet dieser jedoch keine Unterstützung.

Neben den postulierten Effekten der Globalfaktoren auf die Zielsetzung, wurden auf Subfacettenebene die Komponenten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit einer gezielten Analyse unterzogen. Während sich für die sechs Facetten der emotionalen Stabilität keine Effekte auf das Setzen eines persönlichen Zieles unter den gegebenen Bedingungen nachweisen lassen, spielt insbesondere das *Leistungsstreben* als Subfacette der Gewissenhaftigkeit bei der Festlegung des Zielniveaus eine bedeutsame Rolle. Unabhängig von der Vorleistung neigen Personen, die sich selbst als ehrgeizig, tüchtig, strebsam und motiviert beschreiben dazu sich höhere Ziele zu setzen als Personen mit niedrigeren Skalenwerten. Dagegen offenbart sich in den Daten ein zweiter Effekt für eine Gewissenhaftigkeitsfacette, die bei einer hohen Ausprägung eher zu einer geringeren Zielfestlegung führt. Ordnungsliebende und mitunter pedantische Personen tendieren unabhängig von der Vorleistung dazu, sich geringere Ziele zu setzen als eher unsorgsame und unsystematische Personen. An dieser Stelle zeigen die Daten deutlich, dass die Analyse auf der Ebene der Globalfaktoren nicht in der Lage ist, den Einfluss der Personenfaktoren auf den Handlungsprozess adäquat wiederzugeben. Der positive Effekt

des *Leistungsstrebens* sowie die negative Wirkung der *Ordnungsliebe* führen auf der aggregierten Ebene der Big Five dazu, dass für die Gewissenhaftigkeit kein Zusammenhang zur Zielsetzung zu Tage tritt. Dass auch bei einfachen Leistungsaufgaben die Gewissenhaftigkeit sowohl positive als auch negative Einflüsse auf den Leistungsprozess ausübt, konnte mit den Daten damit gestützt werden. Auch unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz konnten in den realisierten Arbeitsumgebungen bedeutungsvolle Einflüsse auf das Leistungshandeln demonstriert werden, was für den Ansatz der Untersuchung der Zusammenhänge auf diesem Analyseniveau spricht.

Für die *aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit* konnten in der Stichprobe keine essentiellen Verbindungen zu den Big Five aufgezeigt werden. Einzig die Intelligenz übt einen Einfluss auf diese Variable aus. Der negative Effekt des Neurotizismus sowie positive Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten aus Studie I und II konnte damit nicht unter den freien Arbeitsbedingungen repliziert werden. Die Vorleistung der Vpn dominiert dagegen im vorliegenden Setting die Vorhersage dieser Variablen. Während die Intelligenz sich förderlich auf die absolute Zielhöhe und Selbstwirksamkeit auswirkt, verschwindet dieser Einfluss bei der zusätzlichen Berücksichtigung der *Vorleistung*. Die postulierten Zusammenhänge für den Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit konnten nicht bestätigt werden. Der unterstellte Einfluss für die Subfacette der Kompetenz an dieser Stelle des Untersuchungsmodells, fand ebenfalls keine Unterstützung. Ungeachtet der starken Assoziation der Selbstwirksamkeit mit der persönlichen Zielhöhe konnten die postulierten indirekten Effekte der Personenfaktoren auf die Zielhöhe durch die SE-Variable nicht nachgewiesen werden. Trotz der hohen Interkorrelation sprechen die Ergebnisse in Einklang mit weiteren Studienergebnissen aber für eine getrennte Berücksichtigung dieser beiden Variablen (Button, Mathieu & Aikin, 1996), da sie sich in Bezug auf die Zusammenhänge mit den Persönlichkeitseigenschaften nicht als vollkommen austauschbar erweisen.

Auch wenn Studie III nicht vornehmlich die Analyse des Umsetzungsprozesses der Zielsetzung zum Untersuchungsziel hatte, können aus den vorliegenden Daten Ansatzpunkte für den postulierten Wirkungsprozess beim zielorientierten Handeln abgeleitet werden. Insbesondere die Befundlage für die *Zielbindung* an die eigenen Leistungsziele ist konform mit den Vorhersagen unter Zielvorgabebedingungen. Auf globaler Ebene kann die *Gewissenhaftigkeit* mit der Verpflichtung gegenüber Leistungszielen in Zusammenhang gebracht werden, während für den Neurotizismus keine Verbindungen zu entdecken sind. Unabhängig von der absoluten Zielhöhe oder der Intelligenz, kann sich auf Subfacettenebene eine Komponente der Gewissenhaftigkeit mit einem positiven Vorhersagegewicht behaupten und dabei sogar Varianz über den globalen Faktor hinaus an der Zielbindung aufklären. Entgegen der Ergebniserwartung für eine dominante Rolle des Pflichtbewusstseins oder der Selbstdisziplin an dieser Stelle, tritt das Leistungsstreben in den Vordergrund. Die Befunde stärken aber die Bedeutung der Subfacetten bei der Vorhersage von leistungsrelevanten Variablen innerhalb des Handlungsprozesses, so dass auf diesem Analyseniveau auch in Zukunft ein stärkeres Gewicht liegen sollte. Zudem wirkt sich die Intelligenz vorhersagekonform mit einem direkten, förderlichen Einfluss auf die Zielbindung aus, der nicht über die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit vermit-

telt wird. Eine mediierte Wirkung sollte sich aber bei der Betrachtung der Bindung an hohe, spezifische Leistungsziele (Studie IV) deutlich zeigen. Analog zum Befundmuster der Studien I und II, konnte auch in den vorliegenden Daten kein essentieller Zusammenhang des Neurotizismus zur Bindung an die eigenen Leistungsziele nachgewiesen werden. Zu prüfen bleibt, ob diese Eigenschaft unter starkem Leistungsbezug eine hemmende Rolle übernimmt, die in anderen Studien identifiziert werden konnte.

Die Entwicklung der Operationalisierung der *Anstrengung* bzw. *Ausdauer* durch die Kombination von verschiedenen Datenquellen und die positiven Hinweise auf die Konstruktvalidität des gebildeten Index, können als äußerst erfolgreich bezeichnet werden. Durch das Entwicklungsstadium sind jedoch zunächst lediglich Hinweise für den Einfluss der stabilen Eigenschaften aus den vorliegenden Daten ablesbar. Eine gezielte Testung, ob die Wirkung der Personenfaktoren die Ebene 2 überspringt, diese also indirekt durch den Umsetzungsprozess die Leistung beeinflussen, wird ein zentrales Thema der Studie IV sein. Die kognitiven Fähigkeiten üben einen essentiellen Einfluss auf die investierte Energie bei der Aufgabenbearbeitung unter freien Arbeitsbedingungen aus. Der Einfluss der Intelligenz bleibt auch unabhängig von der Zielhöhe bzw. der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung bestehen. Zudem verdeutlicht sich ein (von der Zielhöhe unabhängiger) Effekt der *Kompetenz* als Facette der Gewissenhaftigkeit auf die Ausdauer bzw. Anstrengung. Entgegen einer dominant antizipierten Rolle der Selbstdisziplin, lässt sich auf Basis dieser Komponente kein Hinweis für einen direkten Wirkungspfad von der Gewissenhaftigkeit auf die Anstrengung / Ausdauer ableiten. Vielmehr muss postuliert werden, dass sich der Einfluss primär durch die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit vollzieht. Für den Neurotizismus konnten erwartungsgemäß keine direkten Zusammenhänge mit der investierten Energie für die Aufgabenbearbeitung identifiziert werden. Aufgrund des explorativen Charakters der Studie an dieser Stelle, wird auf eine detaillierte Interpretation der Trends verzichtet und die Ergebnisse mit den Befunden aus Studie IV für eine Gesamtbetrachtung und Interpretation zusammengefasst. In Ergänzung zu den hier dargestellten Befunden sollte sich die weiterführende Forschung mit der gezielten Prüfung der Zusammenhänge bzw. mit der Replikation des Befundmusters auf den Umsetzungsprozess beschäftigen.

Eine Diskussion über die Einschränkungen der vorliegenden Ergebnisse erfolgt detailliert in Kombination mit Studie IV (Abschnitt 12.2), da beide Studien zusammen konzipiert und vergleichbare Einschränkungen der Befunde zutreffen. Neben allgemeinen Kritikpunkten ist für die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen zu beachten, dass entgegen einer Gesamtmodelltestung eine Vielzahl von Einzelanalysen durchgeführt wurde, die möglicherweise zu einer Kapitalisation des Zufalls und damit zu Verzerrungen geführt haben könnte. Eine Überinterpretation der Daten wurde versucht durch die Einhaltung konservativer Standards in den Analysen zu verhindern. Die explizite Überprüfung der gesamten Modellstruktur wurde in Studie III aus folgenden Gründen zunächst nicht realisiert: Die Zielstellung bildete zunächst die Präzisierung der Wirkungspfade innerhalb des zielorientierten Handelns, so dass die Personenvariablen in einem zweiten Schritt mit ihren differenzierten Einflüssen integriert werden kön-

nen. Problematisch erschien zudem die Integration aller Variablen in ein Vorhersagemodell, da sich diese zum einen auf unterschiedliche Basisüberlegungen stützen (Zielbindung in Relation zur persönlichen Zielhöhe) bzw. noch nicht ausreichend validiert vorlagen (Ausdauer bzw. Anstrengung). Eine gezielte Testung der Struktur und der postulierten Einflüsse der Personenvariablen erfolgt daher erst in einem nächsten Schritt (Studie IV).

8.5 Schlussfolgerungen in Bezug auf die zentralen Forschungsfragen aus Studie III

Studie III wurde gezielt geplant, um Antworten auf die vier zentralen Forschungsfragen zu finden (vgl. Abschnitt 5.2). Nicht alle postulierten Zusammenhangsmuster ließen sich nachweisen bzw. die Befunde aus den ersten beiden Studien unter den DYB-Bedingungen replizieren. Folgende Schlussfolgerungen lassen sich aus den Daten zur Beantwortung der zentralen Forschungsfragen der Arbeit ziehen: Die vorliegenden Ergebnisse stützen die postulierte Wirkungsstruktur des zielorientierten Handlungsprozesses unter freien Arbeitsbedingungen (*Forschungsfrage 1*). Das Erklärungsmodell konnte damit um weitere Mediatoren und zentral leistungswirksame und –nahe Variablen ergänzt werden. Die Studienergebnisse belegen die indirekte Wirkung der Personenfaktoren auf die Leistung über die Variablen der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung, der Zielhöhe, Anstrengung / Ausdauer bzw. Zielbindung. Sowohl die Big Five als auch die Intelligenz wirken sich nicht direkt, sondern vermittelt über diese Faktoren auf die Leistung aus. Damit kann der Umsetzungsprozess von Persönlichkeitsfaktoren in leistungsbezogenes Handeln hypothetisch präziser abgebildet werden. Trotz der hohen Interkorrelation zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der persönlichen Zielhöhe bei freien Arbeitsbedingungen, lassen sich durch die simultane Berücksichtigung beider Variablen detaillierte Schlussfolgerungen für den Handlungsprozess ziehen. Die Einflüsse der einzelnen Variablen der Ebenen 1-3 des Untersuchungsmodells, lassen sich überwiegend über die Ausdauer bzw. Anstrengung auf die Leistung abbilden. Einzig die Zielhöhe und die Zielbindung erreichen direkte Gewichte in den entsprechenden Vorhersagen der Leistung. Ob direkte Verbindungen zwischen Ebene 1 und 3 in Bezug auf die Ausdauer bzw. Anstrengung existieren, bleibt zu prüfen.

Zu Vergleichszwecken konnte von den Probanden neben den allgemeinen kognitiven Fähigkeitsausprägungen auch die Erhebung der aufgabenspezifischen Fähigkeiten realisiert werden. Diese beiden Einschätzungen erlauben die Einordnung der Wirkung der weiteren Personenvariablen auf den Leistungsprozess (*Forschungsfrage 2*). In zahlreichen Analysen (bspw. in Bezug auf die Zielbindung, Anstrengung / Ausdauer) erklären neben den Fähigkeiten auch die Personenfaktoren einen eigenständigen Varianzanteil. Die Untersuchungen zu Determinanten der Zielhöhe oder der Selbstwirksamkeit belegen dagegen die dominante Rolle der Vorleistung. Während sich auf Zero Order Ebene bedeutsame Zusammenhänge der Intelligenz zu einigen Vermittlungsvariablen aufzeigen lassen, minimiert sich dieser Einfluss bei zusätzlicher Berücksichtigung der bisherigen Erfahrung bzw. Leistung in Bezug auf den Aufgabentypus. Die postulierten - von den Fähigkeiten unabhängigen - Zusammenhänge zwischen dem Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit und den Leistungsaspekten, konnten in der Studie nur in Ansätzen nachgewiesen werden. Deutliche Auswirkungen bspw. auf die Leistung oder

die Zielhöhe, lassen sich nicht durch die beiden Globalfaktoren ausmachen. Während der *Neurotizismus* lediglich zur Vermeidung von Fehlern unter den freien Arbeitsbedingungen führt und damit eine indirekte Wirkung auf die Arbeitsleistung ausübt, lassen sich für die *Gewissenhaftigkeit* (und deren Subfacetten) in den unterschiedlichen Ebenen der Modellstruktur essentielle Wirkungspfade nachweisen. Besonders die Zielbindung ist positiv durch diesen Faktor beeinflusst. In Konsequenz ergibt sich dadurch ein indirekt leistungswirksamer Effekt durch die Leistungssteigerung. Analog zu den Befunden aus Studie I und II, konnten weder für die *Extraversion* noch die *Verträglichkeit* relevante Einflussgewichte innerhalb der Arbeitsbedingung belegt werden. Teilweise sind auf den Ebenen 2 und 3 positive Einflüsse dieser beiden Eigenschaften erkennbar. Diese können sich jedoch in den Regressionsanalysen nicht mit deutlichen Einflussgewichten behaupten. Während sich in Studie I, unabhängig von den realisierten Bedingungsfaktoren, die *Offenheit für Erfahrung* mit einem direkten Gewicht auf die Leistung auswirkt, zeigt sich in den vorliegenden Daten kein solcher Effekt. Neben der Affinität dieser Dimension zur Zielhöhe, kann sie sich nicht mit einem essentiellen Gewicht auf das Ergebnis des Handlungsprozesses durchsetzen. Personen mit hohen Werten setzen sich zwar tendenziell herausforderndere Ziele. Dagegen erreichen oder übertreffen Personen mit niederen Offenheitswerten häufiger ihre selbst gesetzten Standards. In einer erweiterten Betrachtung des Leistungsprozesses bei wiederholter Bearbeitung, ist auf Basis dieses Befundes mit einem eher negativen Effekt von hohen Offenheitsausprägungen aufgrund des verstärkten Erlebens von Misserfolg zu rechnen. Neben der Berücksichtigung der absoluten Höhe der Leistung sprechen die Befunde dafür, die Leistungsvariable differenzierter zu betrachten. Bspw. sollten Aspekte der Zielerreichung stärker in den Fokus gerückt werden.

Durch die Studienergebnisse kann sich weiter einem Wirkungs- und Erklärungsmodell angenähert werden. In diesem erfahren neben den unterschiedlichen situativen Gegebenheiten, auch der Handlungsprozess - und die beeinflussenden Variablen der eigentlichen Handlungsumsetzung - Beachtung (*Forschungsfrage 3*). Es genügt offensichtlich für einzelne Persönlichkeitseigenschaften nicht, nur an einer Stelle innerhalb des Handlungsprozesses einzuwirken, um sich deutlich in einem Leistungseffekt niederzuschlagen. Vielmehr ist zu vermuten, dass ein Faktor entweder dominant oder an mehreren Stellen des Prozesses konsistent eingreifen muss, um handlungswirksam zu werden. Neben der Berücksichtigung von unterschiedlichen Wirkungsweisen innerhalb des Handlungsprozesses, übernimmt auch die Art der Aufgabe eine entscheidende Rolle für die postulierten Wirkungen. Im Gegensatz zum Einfluss der Offenheit für Erfahrung auf die Leistung in der Brainstormingaufgabe (Studie I und II, Abschnitt 6.6) kann sich diese Dimension in Bezug auf einfache Rechenaufgaben nicht elementar auf die Leistung auswirken. Neben dem in den Studien konstant gehaltenen Komplexitätsgrad der Aufgaben etablieren sich weitere Dimensionen als handlungsrelevant, wie der Inhalt der Aufgaben oder die Bearbeitungsbedingungen. Die Wirkung einzelner Personenfaktoren in Abhängigkeit der situativen Ausgestaltung wird in Abschnitt 10.3 detailliert untersucht.

Die Befunde zu einzelnen Subfacetten stützen die Annahmen, dass sich der Neurotizismus nicht immer negativ bzw. die Gewissenhaftigkeit nicht immer positiv auf die Leistung und dem damit assoziierten Handlungsprozess auswirken (*Forschungsfrage 4*). Betrachtet man die

Subfaktoren der Big Five genauer, so ergibt sich ein klareres Bild für die Wirkung der Eigenschaften auf den Leistungsprozess. Vergleicht man die Analysen der Hauptfaktoren mit denen der Subfacetten, so können an den meisten Stellen die einzelnen Subfaktoren die Höhe der Interkorrelationen auf globaler Ebene erreichen oder mit weniger Erhebungsaufwand vergleichbare Vorhersageanteile erzielen. Z. T. übertreffen sie sogar die Vorhersageleistung der Big Five und liefern - über diese hinaus - bedeutsame Informationsanteile. Dies kann als Hinweis gewertet werden, dass die Subfaktoren für die Leistungsvorhersage und Erklärung essentielle Informationen liefern, die nicht in den Big Five enthalten sind bzw. durch die Aggregation der Subfacetten verwischt werden. Auf dieser Analyseebene konnte gezeigt werden, dass auch in Bezug auf einfache Leistungsaufgaben z. T. positive wie negative Effekte innerhalb eines Hauptfaktors auftreten, die sich in ihrer Wirkungsrichtung in einer Gesamtbetrachtung gegenseitig aufheben (vgl. Zielhöhe und Gewissenhaftigkeit). Die Analyseebene der Subfacetten bildet damit einen weiteren Ansatzpunkt um die bisherige, heterogene Befundlage in der Literatur zu systematisieren und die Theoriebildung voranzutreiben. Daneben tragen zur Aufklärung der Einflusswirkung von stabilen Eigenschaften auf das Leistungshandeln die Berücksichtigung der situationalen Gegebenheiten bei der Aufgabenbearbeitung sowie die Differenzierung des Einflusses der Big Five in den einzelnen Handlungsphasen bedeutungsvoll bei. Während für einzelne Facetten des Neurotizismus keine deutlich handlungsbestimmende Funktion nachgewiesen werden konnte, beeinflussen auf Seiten der Gewissenhaftigkeit das *Leistungsstreben* sowie die *Ordnungsliebe* die Variablen der Ebene 2 des Untersuchungsmodells. Erstere Komponente sowie die *Kompetenz* machen sich darüber hinaus auch in der Umsetzungsphase (Ebene 3) bemerkbar. Inwieweit sich diese Befundmuster auf den Handlungsprozess unter der Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen verallgemeinern lassen, wurde in Studie IV überprüft.

9 Studie IV: Vorgegebene, hohe Leistungsziele

Eine vierte korrelative Laborstudie diente dazu, die Effekte der Personenvariablen auf den Leistungsprozess bei der Arbeit mit vorgegebenen Zielen zu präzisieren. In einem analogen Aufbau zur Studie III, wurde den Probanden aufgrund ihrer Vorleistung in der einfachen Leistungsaufgabe, ein hohes, spezifisches Leistungsziel vorgegeben und das Arbeitsverhalten unter diesen Bedingungen ausgewertet. Die Analyse konzentriert sich innerhalb des Handlungsprozesses auf die Effekte der Persönlichkeitseigenschaften auf die Umsetzung der Handlung und den damit verbundenen zentralen Variablen (Zielbindung, Ausdauer bzw. Anstrengung). Die Befunde von Studie III zu den Vermittlungsmechanismen auf den Ebenen 2 und 3 des Untersuchungsmodells wurden in die Modellvorstellungen integriert und die Wirkungspfade für die Leistung einer gezielten Testung unterzogen. Durch die vorliegenden Daten aus Studie III konnten detaillierte Informationen über die Anforderungen der Arbeitsaufgabe bzw. das Arbeitsverhalten der Probanden über die Zeit genutzt und gewinnbringend in die Studienplanung integriert werden.

Besonders die Einbindung der Ausdauer bzw. Anstrengung in die Modellvorstellungen stand im Zentrum des Interesses von Studie IV. Mit Hilfe der Daten wurde gezielt getestet, ob sich die Wirkung der Personenvariablen vollständig über die Selbstwirksamkeit bzw. Zielbindung auf die Ausdauer und Anstrengung transportiert oder ob sich direkte Verbindungen zwischen den Ebenen 1 und 3 bzw. 1 und 4 des Untersuchungsmodells abbilden lassen. Neben den Zusammenhängen der Persönlichkeitseigenschaften (Global- und Subfacettenebene) mit den unterschiedlichen Aspekten der Aufgabenleistung (Quantität, Qualität, Leistungssteigerung), wurde der Grad der *Zielerreichung* als zentrale abhängige Variable betrachtet. Da alle Vpn mit einem auf ihre Leistungsfähigkeit optimierten, hohen Leistungsziel arbeiteten, wurden die Modellvorstellungen vereinfacht untersucht. Anstelle der beiden Variablen der absoluten Zielhöhe und Leistung wurde die Zielerreichung als abhängige Variable eingeführt. Der Fokus lag also nicht auf der Erforschung der Determinanten der absoluten Leistungshöhe, sondern darauf, welche Faktoren die Erfüllung der hohen Leistungsstandards beeinflussen. Mit dieser Operationalisierung der Leistung konnte zudem der besonderen Rolle der Vorleistung Rechnung getragen werden, die dieser Variablen in Bezug auf die Leistung bereits unter freien Arbeitsbedingungen zugesprochen werden konnte.

Neben der Untersuchung der Auswirkungen der Fähigkeiten innerhalb der Rahmenmodellvorstellungen rückten zwei der Big Five in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Einerseits wurde sich auf die Auswirkungen der *Gewissenhaftigkeit* und deren Subfacetten konzentriert. Diese hatte sich in den bisherigen Studien in der Literatur sowie unter der direktiven Zielvorgabebedingung von Studie I am konsistentesten mit den Vermittlungsmechanismen in Verbindung bringen lassen. Summativ wurde dieser Variablen ein (indirekter) positiver Effekt auf die Leistung unterstellt. Diese Wirkung sollte sich innerhalb des Leistungsprozesses v. a. über die Selbstwirksamkeit sowie die Zielbindung auf die Ausdauer bzw. Anstrengung manifestieren. Erwartet wurde, dass sich neben den bisher identifizierten Einflüssen für das Leistungsstreben und die Kompetenz, an dieser Stelle des Modells weitere Subfacetten der Gewissenhaftigkeit

(*Selbstdisziplin, Pflichtbewusstsein*) leistungsförderlich auswirken. Aufgrund des realisierten Aufgabentypus und der Befunde aus Studie III stand zudem die *Ordnungsliebe* unter besonderer Beachtung, die sich bereits mit negativen Gewichten innerhalb des Handlungsprozesses bemerkbar gemacht hatte. Der differenzierte Einfluss dieser Komponente sollte zwischen den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen auf den Leistungsprozess überprüft werden, um deren potentiell negative Wirkung abzusichern. Weder für das Pflichtbewusstsein noch für die Besonnenheit konnte unter den freien Arbeitsbedingungen eine essentielle Wirkung (z. B. auf die Qualität der Aufgabenbearbeitung) nachgewiesen werden. Diese Effekte wurden unter den veränderten Situationsbedingungen einer wiederholten Prüfung unterzogen.

In den bisherigen Studienergebnissen ließ sich andererseits der postulierte negative Effekt des *Neurotizismus* auf die Leistung oder die Variablen vor Handlungsaufnahme nicht konsistent nachweisen. Unter Vorgabebedingungen wurde die Einbindung dieser Variablen daher nochmals detailliert untersucht. Erwartet wurde, dass sich besonders die *Ängstlichkeit* negativ auf die Erwartung der eigenen Leistungsfähigkeit bzw. persönlichen Zielhöhe auswirkt. Zudem sollte die eher pessimistische Einschätzung der Erreichbarkeit der hohen, spezifischen Leistungszielvorgaben zu einer deutlichen Reduktion der Zielbindung bei einer hohen Dimensionsausprägung führen. Die Vermittlung dieses Effektes wurde über die Selbstwirksamkeitserwartung angenommen, der innerhalb dieser Arbeitsumgebung eine deutliche Auswirkung auf die Zielbindung zugesprochen wurde. Der postulierte leistungsmindernde Effekt der *Verletzlichkeit* bzw. *Befangenheit*, der sich in Studie III nicht nachweisen ließ, wurde unter den veränderten Arbeitsbedingungen erneut untersucht.

Da für die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus mit den stärksten Effekten unter den vorliegenden Arbeitsbedingungen zu rechnen war, wurde auf die detaillierte Analyse der übrigen Big Five Faktoren in Relation zum Handlungsprozess im Weiteren verzichtet. Lediglich wird an dieser Stelle der leistungswirksame Effekt einzelner Dimensionen in Relation zur Aufgabenleistung betrachtet. In Bezug auf die Modellstruktur sollte sich bei der Arbeit unter Zielvorgaben insbesondere der bisher nicht identifizierte, indirekte Effekt der Intelligenz auf die Zielbindung über die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit manifestieren. Zudem wurde überprüft, ob der indirekte, negative Effekt der Zielbindung auf die Leistung auch unter diesen Situationsvorgaben Bestand hat. An dieser Stelle war mit überwiegend vermittelten, positiven Effekten auf die Leistung gerechnet worden.

Im Folgenden werden zunächst die angewendeten Methoden präzisiert und Details zur untersuchten Stichprobe dargestellt (Abschnitt 9.1). Da die Erhebung in Anlehnung an Studie III erfolgte, wird an dieser Stelle lediglich auf die Variationen innerhalb des aktuellen Studiensettings eingegangen. Abschnitt 9.2 beinhaltet die deskriptiven Befunde für die zentralen Variablen, wobei ein besonderes Augenmerk auf der Überprüfung der entwickelten Operationalisierung der Anstrengung / Ausdauer liegt. Die Ergebnisse für die Big Five Faktoren in Relation zur Leistung bzw. die explizite Überprüfung der Modellstruktur erfolgt in Abschnitt 9.3.

9.1 Methode

Neben Details der untersuchten Stichprobe (Abschnitt 9.1.1), werden in Abschnitt 9.1.2 die Veränderungen gegenüber dem Aufbau der Studie III beleuchtet. Danach wird die Operationalisierung der zentralen Variablen sowie das Vorgehen bei der Festlegung der Höhe der Zielvorgabe vorgestellt.

9.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe der untersuchten Probanden für Studie IV bestand aus insgesamt 135 StudentInnen der Universität Dortmund, die durch Aushänge, Flyer und Werbung in Psychologieseminaren angeworben wurden. Die unterschiedliche Rekrutierung der Probanden erfolgte innerhalb der Studienfolge absichtlich, um die identifizierten, bisherigen Effekte an einer weiteren (heterogeneren) Stichprobe zu testen. Der Zeitpunkt der Gruppentestung lag am Ende des SS05. Die Einzeltermine wurden bis Anfang August realisiert. Der Großteil der Probanden der Stichprobe (65%) war zum Zeitpunkt der Erhebung in einen Lehramtsstudiengang oder in der Pädagogik eingeschrieben, was den - zu Studie III vergleichbaren - hohen Anteil von Frauen (70%) an der Gesamtstichprobe erklärt. Die zweitstärkste Probandengruppe bildeten Informatikstudenten (17%). Bei den Lehramtsstudenten bildete die Hauptstudienrichtung Gymnasium / Gesamtschule, wobei nur 10% der Stichprobe Mathematik als Unterrichtsfach belegten. Mit einem Anteil von knapp 30% lag dieser Probandenanteil in der Stichprobe für Studie III um ein vielfaches höher. Die häufigsten studierten Unterrichtsfächer in der Stichprobe für Studie IV bildeten Deutsch (35%), Fremdsprachen bzw. Psychologie (34%).

Das durchschnittliche Alter der Stichproben III und IV war trotz der unterschiedlichen Rekrutierungsstrategie vergleichbar und betrug in der vorliegenden Stichprobe 23.52 Jahre (SD = 2.74, Range 19 - 40 Jahre). Die durchschnittliche Semesterzahl war hingegen erhöht und konnte für alle Studienteilnehmer mit einem Mittelwert von 5.76 Semester (SD = 3.35) festgestellt werden. Nur 5% der Stichprobe besaßen nicht die deutsche Staatsangehörigkeit. Knapp 57% der Studienteilnehmer verfügten über keine oder nur geringe Erfahrung als Versuchspersonen. Knapp über ein Viertel der Studienteilnehmer (26%) erhielten für ihre Mitarbeit an der Untersuchung eine Bescheinigung über Versuchspersonenstunden (2.5 Vpn-Stunden), wohingegen der Großteil der Probanden mit einer monetären Entschädigung (€ 20) vergütet wurde. Bei Erreichung des individuellen Leistungszieles (vgl. Abschnitt 9.1.2.3) wurde darüber hinaus ein Bonus von € 10 an die Probanden ausgezahlt.

9.1.2 Aufbau

Um einen Vergleich der Ergebnisse der Studie IV mit denen der Studie III zu ermöglichen, wurden der Erhebungsablauf und die eingesetzten Instrumente weitgehend unverändert übernommen (vgl. Abschnitt 8.1.2 und Abbildung 9.1). Zunächst bearbeiteten die Probanden in einer *Gruppensitzung* den Intelligenztest (CFT3) und bekamen den NEO-PI-R an diesem ersten Untersuchungstermin zum Ausfüllen ausgehändigt. In einer anschließenden *Einzeltestung*

bearbeiteten die Probanden dieselbe Leistungsaufgabe wie in Studie III, die mit kleinen Variationen erneut eingesetzt wurde (vgl. Abschnitt 9.1.2.1).

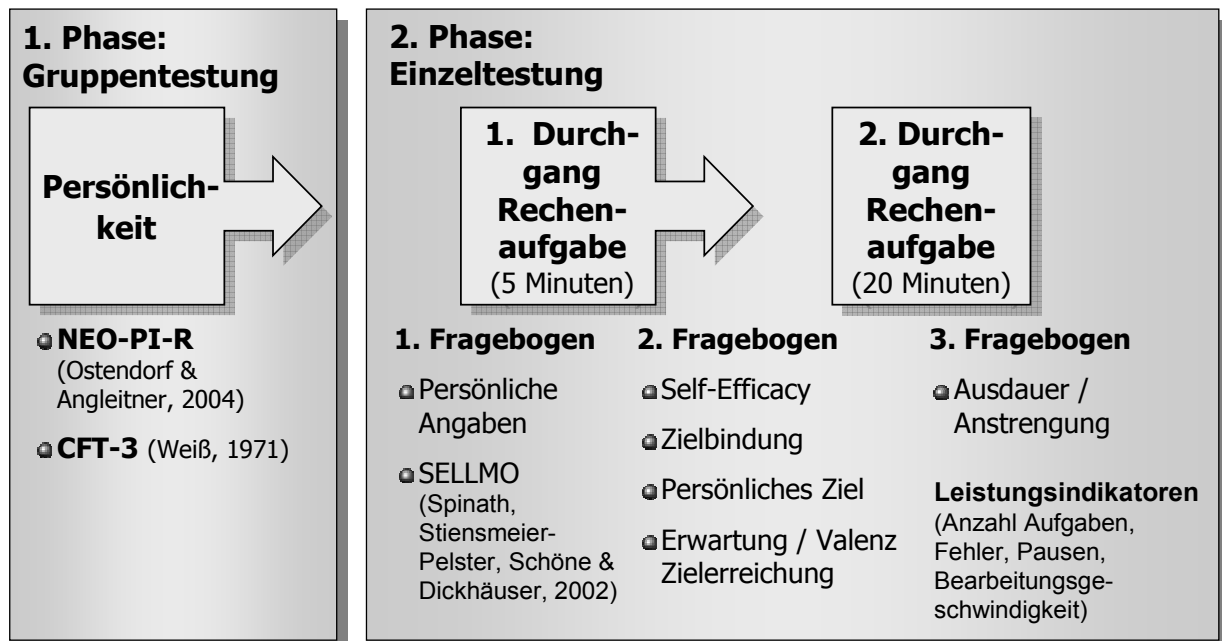


Abbildung 9.1: Ablauf Studie IV

Alle Gruppentermine wurden von einem Versuchsleiter durchgeführt. Die Einzeltestungen wurden insgesamt von drei verschiedenen (männlichen) Versuchsleitern übernommen, die im Vorfeld gezielt für diese Aufgabe geschult wurden. Dabei stand jedem Versuchsleiter ein Skript zur Verfügung, dass die Standardisierung der Versuchsbedingungen gewährleistete. Darüber hinaus wurden alle Instruktionen den Probanden nochmals schriftlich vorgelegt oder am Bildschirm dargeboten. Eine Überprüfung nach Beendigung der Versuche konnte keine Leistungsunterschiede der Probanden zwischen den verschiedenen Versuchsleitern feststellen (ANOVA: $F(2, 132) = .74, p > .10$).

9.1.2.1 Variationen Tool

Die Leistungsaufgabe wurde analog zu Studie III durch eine Computeradministrierung realisiert. Aufbauend auf den Erfahrungen mit der Leistungsaufgabe, wurde das eingesetzte Aufgabentool weitgehend unverändert für diese Studie übernommen. Lediglich folgende, kleine Überarbeitungen wurden vorgenommen:

- *Verhinderung des Übersprungs von Aufgaben:* Da dies die Bearbeitungsmenge bzw. Fehleranzahl beeinträchtigte, wurde es den Probanden nicht mehr ermöglicht, eine Aufgabe absichtlich oder unabsichtlich zu überspringen. Dies wurde realisiert, indem für das Abschicken der Ergebnisse die Eingabe mindestens einer Ziffer nötig war.
- *Ausbau der Rückmeldung nach Bearbeitung:* Nicht nur die Gesamtzahl bearbeiteter Aufgaben, sondern auch der prozentuale Fehleranteil wurde den Probanden nach den einzelnen Bearbeitungsdurchgängen am Bildschirm rückgemeldet.

- *Zeit im Display:* In Studie III wurde deutlich, dass einzelne Probanden die Zeit z. T. überhaupt nicht beachtet hatten bzw. sehr überrascht über das Bearbeitungsende waren. Durch eine größere Darstellung der Uhrzeit am linken unteren Bildschirmrand, wurde versucht, dieses Element stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit zu rücken.
- *Ziel im Display:* Während des Bearbeitungsdurchganges sollten die Probanden durch die Einblendung ihres zugewiesenen Leistungszieles am oberen Bildschirmrand stetig das Ausmaß der Zielerreichung kontrollieren können.

Die Leistungsaufgabe bestand, analog zu Studie III, aus der Addition von zwei fünfstelligen Ziffern. Nach einer Einführungsseite mit Instruktionen erhielten die Probanden erneut in einem 5-minütigen 1. Durchgang die Gelegenheit, sich mit der Aufgabe und der Eingabe am PC vertraut zu machen. Dabei wurde darauf geachtet, dass alle Personen bereits in diesem 1. Durchgang ihre maximale Leistung zeigen, damit es nicht durch eine verminderte Leistung zu einer einfacheren Zielsetzung und verzerrten Bearbeitungsphase kommt (vgl. Ausführungen zur Zielvorgabe in Abschnitt 9.1.2.3). Diese Intention wurde unterstützt, indem die Bezeichnungen Übungs- und Bearbeitungsdurchgang durch die Benennungen 1. und 2. Durchgang ausgetauscht wurden. Der gesamte Aufbau des PC Fensters sowie die Dateneingabe wurde jedem Probanden vor Beginn des Übungsdurchganges anhand eines Beispiels durch den Versuchsleiter erläutert (vgl. Startseite und Aufgabenbeispiel Studie IV in Abbildung 9.2).



Abbildung 9.2: Screenshot Startseite und Beispiel Aufgabenbearbeitung Studie IV

Nach Ablauf der Bearbeitungszeit ließ das System die Probanden die begonnene Aufgabe noch zu Ende führen und gab im Anschluss daran eine individuelle Rückmeldung über die Anzahl der bearbeiteten Aufgaben (Gesamtzahl in Angriff genommener Aufgaben während der Bearbeitungszeit) sowie dem Fehlerprozentsatz bei der Bearbeitung (vgl. linke Graphik in Abbildung 9.3). Der Wortlaut der Instruktion und Präsentation der Zielvorgabe für die Bearbeitung im 2. Durchgang ist aus der rechten Graphik in Abbildung 9.3 ersichtlich. Im Studienablauf wurde sichergestellt, dass alle Probanden diese Instruktion sahen. Zum einen wurde innerhalb des Tools ein Zeitschalter eingebaut, der das Starten des Bearbeitungsdurchganges erst nach 20 Sekunden erlaubte. Zum anderen mussten alle Probanden ihr Ziel auf das Deckblatt des zweiten Fragebogens übertragen und ihr Einverständnis zum Ziel und das Verständnis der Instruktion durch ihre Unterschrift quittieren (vgl. Abschnitt 9.1.2.3).

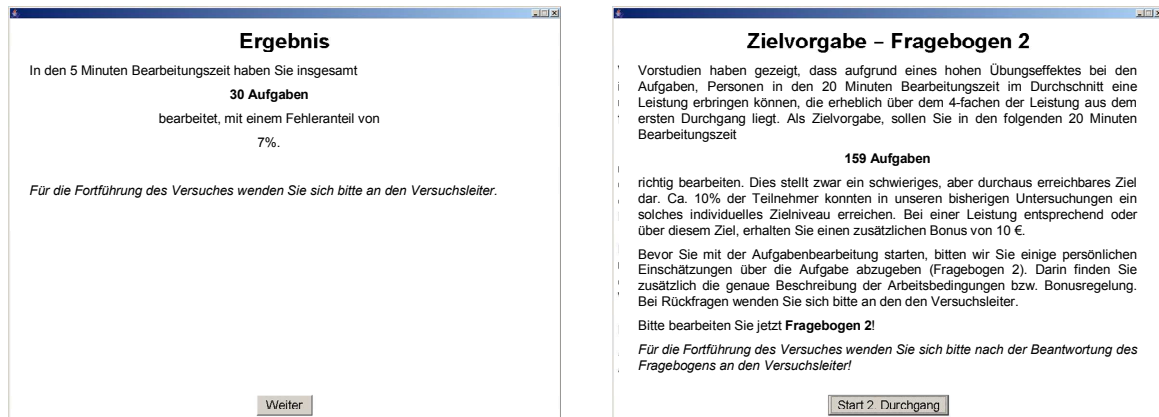


Abbildung 9.3: Rückmeldung 1. Durchgang und Zielsetzung Instruktion Studie IV

9.1.2.2 Operationalisierungen

Tabelle 9.1 gibt einen Überblick über die eingesetzten Erhebungsinstrumente und ihre zeitliche Abfolge in der Untersuchung. Die Veränderungen gegenüber Studie III sind kursiv hervorgehoben. Neben Fragebogenelementen umfasste die Erhebung erneut objektive und Beobachtungs- bzw. Ratingdaten. Der Wortlaut der Fragebogen in der Einzelsitzung ist aus Anhang 4 ersichtlich, wobei dieser sich auf die für die vorliegende Untersuchung relevanten Fragebogenanteile konzentriert. Alle Skalen wurden wiederum für die Analysen so kodiert, dass hohe Skalenwerte einer hohen Ausprägung entsprechen. Die Erhebung erfolgte analog zur Datenerfassung in Studie III, so dass im Folgenden nur auf die für die vorliegende Ergebnisdarstellung relevanten Veränderungen der Erhebung eingegangen wird.

Zielbindung. In Studie IV kamen die gleichen Items wie in Studie III zum Einsatz, jedoch wurde die Formulierung auf das vorgegebene Ziel angepasst. Zusätzlich zur Zielvorgabe wurden die Probanden vor dem Bearbeitungsdurchgang nach ihrem *persönlichen Ziel* für die Aufgabenbearbeitung gefragt. Die Abweichung von der Zielvorgabe bot eine weitere Operationalisierungsmöglichkeit der Zielbindung.

Anstrengung / Ausdauer. Die bisher eingesetzten Items zur Erhebung der Anstrengung und Ausdauer wurden unverändert eingesetzt, um einen Vergleich zwischen den Stichproben zu gewährleisten.¹⁶ Der in Studie III entwickelte Index der Anstrengung / Ausdauer durch subjektive Fragebogen- und objektive Bearbeitungsdaten bewährte sich dabei innerhalb der aktuellen Untersuchung (vgl. Abschnitt 9.2).

¹⁶ Daneben wurden neue Items in Bezug auf die Anstrengung / Ausdauer formuliert um bspw. Aspekte der Volition bei der Skalenbildung stärker zu berücksichtigen. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wird im Folgenden auf die bereits überprüften Skalen zurückgegriffen.

Tabelle 9.1: Überblick Ablauf und eingesetzte Erhebungsinstrumente Studie IV

Instrument / Skala	Anzahl Items / Umfang	Reliabilität
1. Messzeitpunkt (Gruppentestung)		
• Intelligenz: CFT3	• 2 Teile à 4 Aufgaben, ca. 30 Minuten	• .84-.94 ^a
• Persönlichkeit: NEO-PI-R	• 240 Items, ca. 35 Minuten	• .87-.92 Hauptskalen; • .58-.81 Subskalen ^b
2. Messzeitpunkt (Einzeltestung)		
Zeitpunkt: Vor der Aufgabenbearbeitung		
• Persönliche Angaben		
• <i>Lern / Leistungszielorientierung (SELLMO Version Studium)</i>	• 31 Items	• .74-.90 ^c
Zeitpunkt: nach 1. Durchgang und Zielvorgabe		
• <i>Akzeptanz Ziel: Unterschrift unter Zielvorgabe und Bedingungen</i>		
• Self-Efficacy (Magnitude & Strength)	• je 14-stufig	-
• Erwartung / Wert / Valenz	• 6 Items	-
• Zielbindung vor Bearbeitung	• 5 Items	• .71 ^d
• <i>Interesse Aufgabe / Aufgabenschwierigkeit / Anstrengung</i>	• je 1 Item	-
• Persönliches Ziel	• 1 Item	-
Zeitpunkt: Nach Bearbeitungsdurchgang (2. Durchgang)		
• Anstrengung	• 11 Items (+ 4)	-
• Ausdauer	• 15 Items (+ 7)	-
• Zielbindung nach Bearbeitung	• 17 Items (+ <i>graphische Skala</i>)	-
• <i>Akzeptanz Ziel: Rating</i>	• 1 Item	-
• <i>Persönliches Ziel</i>	• 1 Item	-
• Sonstiges: Vergnügen Aufgabenbearbeitung / Aufgabenschwierigkeit / Zielschwierigkeit	• 8 Items	-

Anmerkungen: Angaben zur Reliabilität existierender Verfahren sind aus Literatur / Handanweisungen entnommen: ^a: Test-Retest Zuverlässigkeit, Weiß (1971); ^b: Cronbachs Alpha Koeffizienten deutsche Stichprobe, Ostendorf & Angleitner (2004); ^c: Interne Konsistenzen SELLMO Skalen vgl. Spinath et al. (2002, S. 17); ^d: Metaanalyse von Klein et al. (2001); *Veränderungen gegenüber Studie III kursiv hervorgehoben.*

9.1.2.3 Zielhöhe: Festlegung Steigerungsfaktor und Sicherstellung Akzeptanz

Steigerungsfaktor Zielhöhe

Nach dem 1. Durchgang wurde den Probanden ein individuelles, spezifisches, hohes Leistungsziel für die Bearbeitungszeit von 20 Minuten vorgegeben. Dies wurde durch das einge-

setzte Tool auf Basis der Leistung im 1. DG (Anzahl bearbeiteter Aufgaben, Rohwert) berechnet und den Probanden vor Beginn der Aufgabenbearbeitung auf dem Bildschirm präsentiert. Zusätzlich wurde es während der Aufgabenbearbeitung neben die Anzahl der bereits bearbeiteten Aufgaben in die Displaydarstellung integriert.

Das spezifische Leistungsziel für die Bearbeitung wurde auf einem Leistungsniveau festgelegt, welches in den bisherigen Untersuchungen nur ca. 10% der Probanden erreichen konnten. Dies deckt sich mit den Ausführungen zur Festlegung eines schwierigen, aber erreichbaren Zieles in vergleichbaren Studien (z. B. Ackerman & Woltz, 1994; Seijts & Latham, 2001). Um den Handlungsprozess unter diesen Arbeitsbedingungen zu verstehen, erschien die Manipulation einer Leistungszielvorgabe in einer normativen Art und Weise jedoch inadäquat (vgl. Martin, Snell & Callahan, 1999). Die rein mathematische Ausparialisierung der Vorleistung aus der Aufgabenleistung erschien nicht ausreichend, um der tatsächlichen Leistungssteigerung der Probanden und den Anforderungen der Arbeitsaufgabe gerecht zu werden. Mit einer konstanten Zielhöhenzuweisung wäre nicht sichergestellt gewesen, dass die Leistungsziele für alle Probanden gleich schwer sind. Speziell bei hohen Vorleistungen hätte eine konstanter Multiplikationsfaktor für alle Vorleistungsstufen zu extrem hohen und mitunter unrealistischen Zielen geführt (Zielvorgabe > 220). In einer Pilotstudie (N = 30) wurde zunächst ein Ziel, das über dem 5.7-fachen der Leistung aus dem Übungslauf lag, als ein schwieriges Ziel für die Bearbeitung definiert. Dies stellt genau jenen Steigerungsfaktor dar, den in Studie III 10% der Probanden erreicht oder überschritten hatten. Erwartungsgemäß führte eine solche Zielvorgabe bei den Probanden zu verstärkter Reaktanz und wurde insbesondere von Personen mit hohen Vorleistungen als unrealistisch eingeschätzt und abgelehnt.

Betrachtet man die Ergebnissen aus Studie III gemeinsam mit den Daten des Vortests von Studie IV (N = 139) wird deutlich, dass ein stark negativer Zusammenhang zwischen der Anzahl der bearbeiteten Aufgaben im 1. Durchgang (Rohwert) und dem realisierbaren Steigerungsfaktor bei der Aufgabenbearbeitung existiert (vgl. Randverteilungen und Zusammenhang in Abbildung 9.4, $r = -.49$).¹⁷ Je weniger Aufgaben im Übungslauf bearbeitet wurden, umso stärker konnten sich die Probanden im Bearbeitungsdurchgang steigern. Zwei Möglichkeiten ergeben sich für die Erklärung dieses Befundes. Zum einen ist denkbar, dass die Probanden im 1. DG nicht ihre maximal mögliche Leistung, sondern eine schwächere Aufgabenbearbeitung an den Tag legten. Damit wären extreme Steigerungsraten erklärbar. Zum anderen kann aber das Erreichen einer Leistungsgrenze angenommen werden. Bei einer hohen Vorleistung ist eine Steigerung um den gleichen Faktor wie in einem unteren Leistungsbe- reich wesentlich schwerer zu realisieren (vgl. Abschnitt 8.3.1.1). Anhand von Abbildung 9.4 wird deutlich, dass bei der Einführung eines konstanten Faktors für die Zielvorgabe jenen Probanden die Zielerreichung erleichtert würde, die eine Vorleistung im unteren Leistungsbe- reich zeigen (Vorleistung < 20 Aufgaben).

¹⁷ Für die Berechnung einer angepassten, realistischen Steigerungsgrenze wurden im Folgenden nur jene Probanden betrachtet, die sich innerhalb des 2. DG mindestens um das 4-fache aus dem Übungsdurchgang steigerten (Mindestanforderung: konstante Leistung).

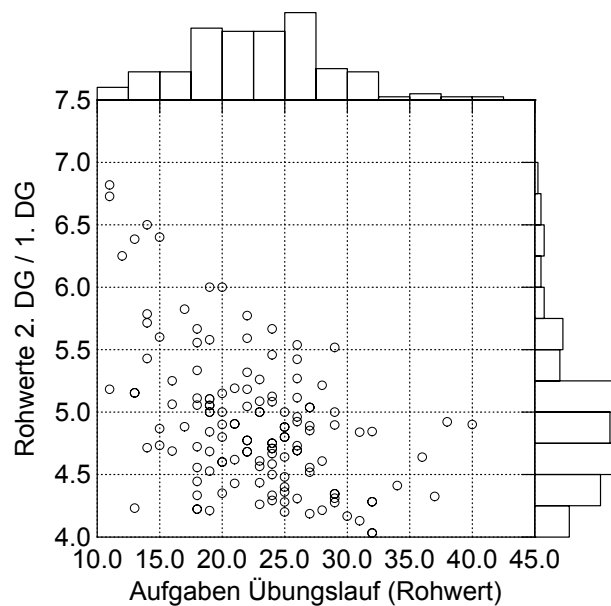


Abbildung 9.4: Steigerungsfaktor in Relation zur Leistung 1. DG (N = 139)

Getrennt betrachtet (Aufteilung Stichprobe in 4 Gruppen nach Vorleistung), steigern die Probanden im unteren Viertel ihre Leistung durchschnittlich um das 5.2-fache. Dagegen erreichen Personen im oberen Viertel durchschnittlich lediglich einen Steigerungsfaktor von 4.6. Diese sind offenbar kapazitativ nicht in der Lage, ihre Leistung in einem vergleichbaren Ausmaß zu steigern. Eine Zielvorgabe für alle Leistungsniveaus mit dem gleichen Steigerungsfaktor, wie sie in anderen Studien vorzufinden ist (z. B. Kalnbach & Hinsz, 1999), schien daher für die Art der hier eingesetzten Leistungsaufgabe nicht angemessen. Um den Mechanismen hinter der Aufgabenbearbeitung Rechnung zu tragen, wurde ein adaptiver Steigerungsfaktor für die Zielvorgabe auf Grundlage der vorliegenden Vergleichswerte eingeführt. Das weitere Vorgehen stützt sich daher auf eine ipsative Festlegung des Zielniveaus.

Berechnung Steigerungsfaktor Zielhöhe

Um die unterschiedlichen Möglichkeiten der Steigerungsfähigkeit zu kompensieren, wurde der Faktor für die Zielvorgabe für die verschiedenen Vorleistungsstufen angepasst. Mit Hilfe einer linearen Beziehung zwischen dem Steigerungsfaktor und der Vorleistung wurde der jeweilige Steigerungsfaktor den Leistungsmöglichkeiten angepasst. Auf Basis von 137 Probanden¹⁸ wurde zunächst durch eine Regression die negative Steigung der Vorhersagegeraden bestimmt. Anschließend wurde der Achsenabschnitt der Geraden soweit verschoben, dass nur noch ca. 10% der Stichprobe über dieser approximierten, adaptiven Leistungsfunktion lag. Zudem wurde die mögliche Benachteiligung von Vpn mit hohen Vorleistungen beachtet. Die Gerade wurde im weiteren Verlauf nur soweit verschoben, dass sich Probanden, die das potentielle Ziel erreichen, nicht hinsichtlich ihrer Vorleistung im Übungsdurchgang von den

¹⁸ Zwei Vpn wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen, da sie über extreme Steigerungen bei einer geringen Vorleistung verfügten (Ausreißer: > 3 SD über Mittelwert Steigerung; M = 4.91, SD = .55). Für beide Probanden konnten massive Probleme bei der Eingabe im 1. DG festgestellt werden, so dass eine überdurchschnittliche Steigerung im 2. Durchgang auftrat.

„Zielverfehlern“ unterscheiden ($M_{\text{Zielnichterreich}} = 22.91$; $M_{\text{Zielerreich}} = 20.92$; $t(136) = 1.18$; $p > .10$). Das Ergebnis bildete folgende Grundfunktion (vgl. Gl. 1):

$$\text{Steigerungsfaktor} = 6.49 + (-.04 \times \text{AnzahlAufgabenÜbungslauf}) \quad \text{Gl. 1}$$

Auf dieser Basis wurde für jeden Probanden entsprechend der Vorleistung im Übungslauf ein Steigerungsfaktor und damit eine schwierige, spezifische Zielvorgabe berechnet. Eine Vpn mit der Vorleistung von 15 Aufgaben bekam demnach ein spezifisches, schwieriges Leistungsziel von 88 Aufgaben (Steigerungsfaktor: 5.89) zugewiesen. Dagegen arbeitete eine Vpn mit einer höheren Vorleistung (35 Aufgaben) mit einem Ziel von 178 Aufgaben (Steigerungsfaktor: 5.09). Das individuelle Ziel wurde den Probanden nach Bearbeitung des 1. Durchganges auf dem PC mit der entsprechenden Instruktion (vgl. Abbildung 9.3) präsentiert.

Akzeptanz Ziel

Da die Prozesse der Zielverfolgung bei verinnerlichten, hohen Zielen genauer beleuchtet werden sollten (vgl. Earley et al., 1992), erschien es für die Studie von essentieller Wichtigkeit, die Akzeptanz des Zieles in einem hohen Maße bei den Probanden sicherzustellen. Da nicht angenommen wurde, dass alle Probanden ein von außen gesetztes, hohes Leistungsziel ohne Hinterfragung akzeptieren, stand die Sicherstellung des Ernstnehmens der Aufgabenstellung bzw. der Zielvorgabe durch die Probanden bei der Planung der Untersuchung im Fokus. Um bei den Probanden die Akzeptanz bzw. Verinnerlichung der Zielvorgabe zu unterstützen, boten sich innerhalb des Laborsettings mehrere Alternativen an. Zum einen wurden finanzielle Anreize für die Zielerreichung gewährt, da angenommen wurde, dass die Zielverfolgung selbst nur wenige (innere) Anreize für die Probanden bietet. Bei einer Leistung die dem Ziel entsprach (oder darüber hinausging), erhielten die Versuchspersonen einen Bonus von € 10. In Studie III hätten ein solch angepasstes Ziel 14 Probanden erreicht, was genau einer Quote von 10% der Gesamtstichprobe entspricht. Um zu hohe Fehlerquoten zu vermeiden, wurde der zusätzliche monetäre Bonus jedoch nur ausgezahlt, wenn der Fehleranteil im Bearbeitungsdurchgang unter 10% lag. Einen solchen Vergleichswert der Fehlerquote konnten in Studie III rund 80% der Probanden erreichen. Auch wenn sich alle Angaben auf die Anzahl der richtig zu bearbeitenden Aufgaben bezogen, wurde den Probanden zur Kontrolle der Prozentsatz Fehler auf dem Bildschirm rückgemeldet. Analog zum Vorgehen in Studie III, erhielten sie jedoch keine kontinuierliche Rückmeldung über die Fehler während der Bearbeitung.

Zusätzlich wurde in dem Setting die Akzeptanz durch weitere Bedingungskonstellationen gewährleistet. Weitere Maßnahmen erschienen nötig, da Einzelstudien eine verminderte Zielbindung an schwierige Leistungsziele bei der Gewährung von externen Anreizen identifizieren konnten (z. B. Wright, 1992). In Anlehnung an die Studie von Huber (1985) wurde mit den Probanden eine Art Vertrag über die Zielverfolgung aufgestellt. Die Personen sollten vor dem Start des 2. Durchganges ihre Zustimmung zu der Aufgabenbearbeitung unter den spezifizierten Bedingungen mit ihrer Unterschrift bekunden. Zu Beginn des zweiten Fragebogens sollten die Probanden ihre Unterschrift unter die Instruktion (Zielvorgabe, Bonusregelung) nur leisten, wenn sie diese gelesen und verstanden hatten (vgl. Auszug Fragebogen 2 in

Anhang 4). Dieses Vorgehen wurde in Anlehnung an organisationale Bedingungen realisiert. Innerhalb von Zielvereinbarungen werden Mitarbeiter meist auch nicht gebeten ihre Akzeptanz auf einer Skala einzuschätzen. Dagegen wird ihre Zustimmung zu Vereinbarungen, Beurteilungen o. ä. in Form ihrer Unterschrift auf den jeweiligen Papieren festgehalten. Damit konnte die Variable der Akzeptanz des Zieles zum einen durch eine kategoriale Variable (Unterschrift ja / nein) abgebildet werden. Keiner der Probanden ließ bei der Bearbeitung das Unterschriftenfeld leer, so dass davon ausgegangen werden kann, dass alle Vpn zumindest die Zielvereinbarung verstanden und grundsätzlich für die Bearbeitung akzeptiert haben. Zum anderen wurde nach der Aufgabenbearbeitung die Akzeptanz des Ziels mit Hilfe eines zusätzlichen Items erhoben (5-stufige Antwortskala, von (1) = Starke Ablehnung bis (5) = Starke Zustimmung). Im Durchschnitt stimmten die Vpn der Aussage „*Ich habe das Ziel für die Aufgabenbearbeitung akzeptiert*“ überwiegend zu ($M = 3.80$, $SD = .91$).¹⁹

Neben diesen beiden Maßnahmen, sollten die Probanden zusätzlich durch die Übungsphase einen Eindruck von der Aufgabe bekommen, so dass sie die Einschätzung der Zielvorgabe als schwieriges, aber erreichbares Ziel teilen konnten. Die Interventionen waren so angelegt, dass sie die Verpflichtung der Personen das vorgegebenen Ziel ernst zu nehmen bzw. akzeptieren unterstützen. Hingegen konnte es zu Variationen in der Ausprägung der Zielbindung kommen. Analog zu den Überlegungen von Hollenbeck und Klein (1987), wurde die Akzeptanz des Zieles von der Zielbindung unterschieden und innerhalb des Settings als getrennte Variable behandelt. Es wurde ferner davon ausgegangen, dass sich diese beiden Variablen gegenseitig beeinflussen, indem die Akzeptanz eine notwendige Voraussetzung für die Ausbildung einer Bindung an das Ziel darstellt. Wie zu erwarten, korreliert das Akzeptanzitem (erhoben nach der Bearbeitung) in einem mittleren Bereich mit der Zielbindung vor der Aufgabenbearbeitung ($r = .32$). Dies unterstützt die Trennung der beiden Aspekte. Darüber hinaus waren durch die realisierten Maßnahmen auch positive Effekte auf die Zielbindung zu erwarten (bspw. Erhöhung der Valenz durch externe Zielerreize, Wright, 1992). Um weitere Einblicke in den Prozess der Zielbewertung bei den Probanden zu erhalten, wurden zusätzlich die Erwartungen und der Wert der Zielerreichung erhoben. Neben der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung boten sich damit weitere Kontrollvariablen an, um mögliche Störeffekte bei der Aufgabenbearbeitung zu identifizieren.

9.2 Deskriptive Statistik - Validierung

Durch einzelne fehlende Werte auf zentralen Variablen oder den NEO Hauptfaktoren (Skalen wurden erst gebildet, wenn mindestens die Hälfte der Items ausgefüllt war), schwankt die Stichprobengröße zwischen 134 und 135 Versuchspersonen.

Analog zum Vorgehen in Studie III wurden jene Vpn von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen, die extreme Fehlerraten bei der Bearbeitung produzierten. Zwei Personen verfüg-

¹⁹ Nur zwei Probanden der Gesamtstichprobe lehnten das Item stark ab. Da diese nach der Bearbeitung abgegebene Einstellung der beiden Probanden aber nicht mit einer Leistungsverweigerung einherging, sondern sie sich durchaus bemühten ihr Ziel zu erreichen (Leistungsanteil bei 87 bzw. 88% der Vorgabe), wurden die beiden Probanden für die weiteren Berechnungen nicht aus der Grundgesamtheit entfernt.

ten in der vorliegenden Stichprobe über höhere Fehlerquoten als alle anderen Vpn (> 2.5 SD über Mittelwert Fehleranteil; Anteil Fehler 2. DG: 30 / 37% Fehler), so dass diese aus dem Datensatz eliminiert wurden. In dieser Stichprobe ist zudem im Vergleich zu Studie III im Durchschnitt eine erhöhte Fehlerrate zu erkennen (Vergleich Ergebnisse Studie III und IV, Abschnitt 10.2.1). In den durchgeführten Regressionsdiagnostiken bzw. bei der Prüfung der Voraussetzungen der einzelnen Analyseverfahren, fielen fünf weitere Vpn durch extreme Werte auf einzelnen Variablen bzw. hohe Residualstatistiken auf. Für drei Vpn konnten Probleme bei der Eingabe im 2. DG nachgewiesen werden (bspw. Betätigen der NumberLock Taste, was zu einer Verzögerung der Bearbeitung führte). Zwei weitere Vpn verfügten über extreme Werte auf den Skalen der Selbstwirksamkeit bzw. der persönlichen Zielhöhe (standardisierte Residualdiagnostiken > 3.0). Um eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden, wurden diese Personen ebenfalls für die Berechnungen entfernt. Die analysierte Stichprobe schwankt folglich zwischen 127 und 128 Versuchspersonen. Personen mit fehlenden Werten wurden paarweise für die Ermittlung der Statistiken ausgeschlossen. Die Stichprobengröße ist bei jeder Analyse angegeben. Tabelle 9.2 enthält die deskriptiven Statistiken und Interkorrelationen der Hauptvariablen in der reduzierten Gesamtstichprobe.

Die beiden Operationalisierungen für die Leistung in der Aufgabe (Rohwerte vs. um Fehlerzahl korrigierte Anzahl bearbeiteter Aufgaben) sind auch in Studie IV hoch korreliert ($r_{1,DG} = .95$ / $r_{2,DG} = .97$). Die Leistung zwischen den beiden Durchgängen ist konstant ($r_{\text{Rohwerte}} = .90$), was wiederum auf eine hohe Test-Retest-Reliabilität schließen lässt.

Die durchschnittlichen Testwerte der Probanden der aktuellen Stichprobe auf den Personenvariablen erscheinen auf den ersten Blick vergleichbar mit denen aus Studie III (vgl. Tabelle 9.2). Auch in Studie IV erzielen die Vpn im Durchschnitt z. T. abweichende Testwerte auf den Persönlichkeitsfaktoren von den jeweiligen Vergleichsstichproben. Im CFT erreichen die Vpn im Durchschnitt leicht erhöhte Testwert im Vergleich zur Normstichprobe der Studenten (Weiß, 1971, vgl. S. 45ff.). Vier der Big Five weichen signifikant von einem bevölkerungsrepräsentativen Normmittelwert von $T = 50$ ab. Einzig für die Gewissenhaftigkeit ($T = 48.72$) lässt sich kein solcher Unterschied nachweisen. Nur die Verträglichkeit erzielt in der vorliegenden Stichprobe eine unterdurchschnittliche Abweichung, während die drei anderen Dimensionen in leicht erhöhter Ausprägung vorliegen. Die aktuelle Stichprobe verfügt auf dem Extraversionsfaktor über erhöhte Werte im Vergleich zur bevölkerungsrepräsentativen Normstichprobe ($T = 57$). Die übrigen Mittelwerte liegen in einem durchschnittlichen T-Werte Bereich ($46 < T < 55$), was Messwerten in der Vergleichsstichprobe von einem Prozentrang zwischen 35 und 70% entspricht. Erhöhte Messwerte liegen in der Stichprobe von Studie IV im Vergleich zu Studie III offenbar auf der Offenheitsdimension vor. Die aktuelle Stichprobe scheint sich darüber hinaus deskriptiv durch erniedrigte Intelligenz- und Verträglichkeitskennwerte auszuzeichnen. Ein expliziter Vergleich der beiden Stichproben und die Konsequenzen für die Ergebnisvergleiche, werden in Abschnitt 10.1 diskutiert.

Tabelle 9.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelation der zentralen Variablen Studie IV

	Deskriptive Statistik					Zero Order Korrelationen																				
	N	Min	Max	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1. Intelligenz	128	38	74	58.17	7.60	(.63)																				
2. Neurotizismus	127	48	157	95.97	24.72	-	(.92)																			
3. Extraversion	127	59	170	116.87	22.92	-	-.40	(.91)																		
4. Offenheit für Erfahrung	127	76	160	124.58	17.32	-	-	.37	(.86)																	
5. Verträglichkeit	127	68	143	111.80	15.74	-	-	-	.17	(.86)																
6. Gewissenhaftigkeit	127	69	160	115.86	19.76	-	-.31	-	-	-	(.90)															
7. Leistung 1.DG (Rohwert)	128	11	41	24.28	5.51	.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Zielvorgabe	128	67	199	132.85	25.26	.36	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Self-Efficacy	128	0	118	48.59	24.31	.32	-.23	-	-	-	-	-	.67	.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Persönliches Ziel	128	35	199	105.15	29.05	.39	-.30	-	-	-	-	-	.71	.71	.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Zielbindung	128	1.80	5.00	3.65	.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Valenz	128	1.00	5.00	3.85	.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.19	-	
13. Index A / A	128	-2.32	1.43	.00	.69	.34	-	-	-	-	.19	.55	.56	.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14. Leistung 2.DG (korr.) ^a	128	44	177	102.80	25.22	.41	-	-	-.18	-	-	.85	.85	.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15. Fehleranteil 2.DG (%)	128	0	24	9.27	5.66	-.26	-.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16. Geschwindigkeit 2.DG ^b	128	0:05	0:21	0:11	0:03	-.38	-	-	-	-	-	-	-.87	-.89	-.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17. Pausendauer 2.DG ^b	128	0:15	1:57	0:49	0:18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18. Steigerungsrate (Rohwert)	128	3.69	7.21	4.73	.56	-	-	-	-.16	-	-	-.26	-.28	-.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19. Zielerreichung ^c	128	55	109	77.20	10.59	.25	-	-	-.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Anmerkungen: Kognitive Fähigkeiten (Intelligenz) basierend auf Rohwert (korrigiert um Alter); NEO-PI-R Hauptfacetten Rohwert
A : Index Anstrengung / Ausdauer (3 Datenquellen); ^a: Vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: In Minuten
^d: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe (N_{Max} = 128) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen
wiesen, signifikante Korrelationen (< .05) **fett** hervorgehoben; Werte in Klammern Cronbachs Alpha (Ausnahme: Intelligenz
Korrelation 1./2.Testhälfte).

Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) für die eingesetzten Skalen können in der Stichprobe insgesamt als akzeptabel beurteilt werden. Die Schätzung der internen Konsistenz für den gebildeten Index der Anstrengung / Ausdauer fällt in den Daten auf den ersten Blick etwas geringer aus (.51). Dass diese Operationalisierung keinen höheren Kennwert erreicht, kann vermutlich auf die Aggregation der drei verschiedenen Datenquellen zurückgeführt werden. Auf die Gütekriterien dieser Operationalisierung wird in Abschnitt 9.2.1 eingegangen. Die Kennwerte für die Subfacetten der Big Five (vgl. deskriptive Statistiken N und G Facetten in Tabelle 9.3) streuen in der Stichprobe zwischen .55 und .86, mit einer gemittelten internen Konsistenz von .73. Damit liegen diese Werte vergleichbar zur deutschen Teststichprobe vor (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 105f.).

Tabelle 9.3: Deskriptive Werte und Konsistenzen der Subfacetten von N und G in Studie IV

	Min	Max	M	SD	α
Neurotizismus					
1. Ängstlichkeit (N1)	3	31	16.85	5.90	.83
2. Reizbarkeit (N2)	1	25	15.06	5.05	.74
3. Depression (N3)	0	29	14.30	6.33	.85
4. Soziale Befangenheit (N4)	3	30	16.70	5.56	.78
5. Impulsivität (N5)	6	27	18.24	4.36	.60
6. Verletzlichkeit (N6)	2	30	13.39	5.02	.78
Gewissenhaftigkeit					
1. Kompetenz (G1)	7	31	21.30	3.69	.68
2. Ordnungsliebe (G2)	6	27	18.53	4.51	.68
3. Pflichtbewusstsein (G3)	11	30	21.97	3.88	.62
4. Leistungsstreben (G4)	8	31	19.82	4.79	.72
5. Selbstdisziplin (G5)	2	31	17.37	5.98	.86
6. Besonnenheit (G6)	7	27	16.87	4.31	.69

Anmerkungen: N = 128.

Verglichen mit den Normwerten der Gesamtbevölkerung, erreichen die Testwerte der Probanden für diese Subfacetten T-Werte zwischen 43 und 56. Wiederum können für die *Impulsivität* erhöhte mittlere Werte im Vergleich zur bevölkerungsrepräsentativen Gesamtstichprobe festgestellt werden (T = 56). Darüber hinaus erzielen die Probanden auf der *Selbstdisziplin* einen Mittelwert, der gerade unterhalb des durchschnittlichen Messbereiches liegt (T = 43). In Relation zur Stichprobe von Studie III ergeben sich in den Mittelwerten jedoch maximal Abweichungen von einem Skalenpunkt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich die Probanden auf den 12 Facetten nicht signifikant von der vorherigen Stichprobe unterscheiden (vgl. Testung Abschnitt 10.1). Auf eine detaillierte Darstellung der Interkorrelationsmuster für die Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit untereinander und mit den zentralen Variablen in Studie IV, wird an dieser Stelle erneut aus Übersichtsgründen verzichtet, und auf Anhang 6 verwiesen.

9.2.1 Gütekriterien entwickelte Skalen

Index Anstrengung / Ausdauer

Analog zu der kombinierten Operationalisierung der Anstrengung bzw. Ausdauer in Studie III (vgl. Kapitel 8.2.1) wurde in Studie IV eine Aggregation der Informationen aus drei verschiedenen Datenquellen vorgenommen. Die Zusammenhänge der Anstrengungs- (5 Items), Ausdauerskala (10 Items) und der Bearbeitungsgeschwindigkeit (20 Minuten Bearbeitungszeit) mit den alternativen Operationalisierungen sind aus Tabelle 9.4 ersichtlich.

Tabelle 9.4: Interkorrelation Operationalisierungen Anstrengung und Ausdauer

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Rating Anstrengung ^a	(.72) ^c						
2. Rating Anstrengung / Geschw. ^a	.92**	(.90) ^c					
3. Anstrengung Skala (5 Items)	.19**	.18**	(.78) ^d				
4. Bearbeitungsgeschw. (Gesamt)	-.77**	-.93**	-.18*	(.90) ^e			
5. Ausdauer Skala (10 Items)	.35**	.36**	.17*	-.27**	(.81) ^d		
6. Bearbeitungsgeschwindigkeit (4/4)	-.74**	-.90**	-.14	.95**	-.28**	-	
7. Anzahl Ablenkungen ^a	-.27**	-.27**	-.08	.23**	-.12	.24**	(.74) ^c
8. kombiniertes Maß (Index A/A) ^b	.61**	.68**	.66**	-.70**	.70**	-.67**	-.23*

Anmerkungen: N = 128; +p < .10; *p < .05; **p < .01; signifikante Korrelationen **fett** hervorgehoben; ^a: Einschätzungen z. T. über 2 Rater gemittelt, Spearman-Rho Korrelationen; ^b: Gemittelte Z-Werte der beiden Fragebogenskalen und durchschnittlichen Bearbeitungsgeschwindigkeit; ^c: Interrater Reliabilität (Spearman-Rho Korrelationen); ^d: Cronbachs Alpha; ^e: Stabilitätskoeffizient 1. / 2. DG.

Zur Validierung der Operationalisierung wurden die gleichen Datenquellen wie in Studie III genutzt. Neben den objektiven Daten durch das Tool (Bearbeitungsgeschwindigkeiten), lagen Einschätzungen durch Dritte vor. Aus kapazitativen Gründen wurden nicht alle Einstufungen von zwei unterschiedlichen Ratern vorgenommen, sondern lediglich 2/3 der Vpn doppelt geratet (n = 84). Aufgrund der erneut als akzeptabel zu bezeichnenden Übereinstimmung zwischen den Ratern (Spearman-Rho Korrelationen: Übereinstimmungen für Anstrengung / Geschwindigkeit / Anzahl Aufsehen: $.72 < r < .92$), wurde auf eine vollständige Einschätzung durch zwei getrennte Beobachter verzichtet. Für einzelne Vpn liegt daher nur die Einschätzung eines Beobachters vor. Für die Validierung wurde nach Möglichkeit der Mittelwert der Ratings gebildet. Eine detaillierte Darstellung der Zusammenhangsmuster zum Pausenverhalten wurde an dieser Stelle nicht als notwendig erachtet, da für keine der Variablen eine bedeutsame Verbindung nachgewiesen werden konnte. Bereits die Ergebnisse von Studie III sprechen für eine unbedeutende Rolle dieser Variablen für den Leistungsprozess (vgl. Zero Order Korrelationen Gesamtdauer Pausen 2. DG, Tabelle 9.2).

Einige Bewertungen fallen bei Betrachtung der Validierungsergebnisse für die reinen Fragebogenoperationalisierungen positiv aus. Die beiden gebildeten Skalen der Ausdauer und Anstrengung korrelieren positiv, analog zu Studie III, in einem kleinen Zusammenhangsbereich. Zusätzlich zeichnen sich erwartungskonforme divergente Validitäten ab. Während die Aus-

dauerskala essentiell mit der Bearbeitungsgeschwindigkeit im letzten Viertel der Bearbeitungszeit in Verbindung steht, kann ein solcher Zusammenhang nicht für die Anstrengungsskala entdeckt werden. Dafür können für diese Skala Zusammenhänge zur gesamten Arbeitsgeschwindigkeit aufgezeigt werden. Je schneller die Personen an den Aufgaben arbeiteten, desto eher gaben sie auch nach der Bearbeitung an, sich angestrengt zu haben. Die Einschätzungen durch Dritte sind innerhalb des Settings aber nicht frei von Problemen. Diese korrelieren zwar signifikant in intendierter Richtung mit der Anstrengung, weisen aber höhere Zusammenhänge zur Ausdauerskala auf. Dies bildet einen erneuten Hinweis auf die schwierige getrennte Operationalisierung der beiden Komponenten. Dagegen kann die Auszählung der Ablenkungen vom Bildschirm nur zu den mittleren Geschwindigkeiten, jedoch nicht zu den subjektiven Angaben der Probanden in Verbindung gebracht werden. Je schneller die Probanden durchschnittlich arbeiteten, desto weniger ließen sie sich während der Aufgabenbearbeitung ablenken und erhielten höhere Ratings in Bezug auf die Anstrengung.

Die besten Validitätsergebnisse werden für die aggregierte Operationalisierung der Anstrengung / Ausdauer durch die Kombination der Fragebogendaten und der objektiven Bearbeitungsrate erreicht. Der Index steht in positivem Zusammenhang zu den Raterurteilen zur Anstrengung bzw. Geschwindigkeit und weist zusätzlich eine essentiellen Verbindung zur Anzahl der Ablenkungen auf. Je öfter sich die Probanden während der Bearbeitung ablenken ließen und ihren Blick von der eigentlichen Aufgabenbearbeitung abwandten, umso geringer war die Anstrengung / Ausdauer in dem vorliegenden Setting ausgeprägt. Gesamt betrachtet, fallen die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Operationalisierungen in der aktuellen Studie geringfügig kleiner aus als in Studie III.

Aufbauend auf den im Rahmen der Interaktionismusdebatte entwickelten Vorschläge der Datenaggregation zur Verbesserung der Vorhersagbarkeit des Verhaltens (Epstein, 1983), wurde auch im vorliegenden Fall mit einer Verbesserung der Reliabilität und Validität der Operationalisierung durch den gebildeten Index gerechnet. Um die Interpretation der zusammengesetzten Variablen bewerten zu können, wurde für die Anstrengung / Ausdauer ein Koeffizient für die Messgenauigkeit der drei Datenquellen (über die beiden Stichproben von Studie III und IV) berechnet. Cronbachs Alpha erlaubt eine solche Generalisierung von Item- auf Subtestebene (Cronbach, 1951). Der resultierende Kennwert von $\alpha = .51$ genügt auf den ersten Blick nicht den üblichen Anforderungen an die interne Konsistenz von Fragebogendaten (Bühner, 2004). Aus den folgenden Gründen kann die kombinierte Indexbildung jedoch als ausreichend reliabel für die vorliegende Untersuchung bewertet werden.

Simulationsstudien zeigen, dass die interne Konsistenz zentral von der Anzahl der berücksichtigten Elemente (in unserem Fall Operationalisierungen) beeinflusst wird. Bei der Betrachtung von drei Items (Skalen) ist daher zum einen nicht mit maximalen Kennwerten zu rechnen. Zum anderen beeinflusst die hinter der Erhebung stehende Dimensionalität stark den α -Koeffizienten (vgl. Cortina, 1993). Hohe Koeffizienten resultieren nur, wenn alle Variablen Messwerte eines einzelnen Merkmales darstellen (Nunnally & Bernstein, 1994, S. 266f.). Da der Index durch zwei unterschiedliche (weitgehend eigenständige) Fragebogendimensionen

zur Anstrengung und Ausdauer gebildet wurde, lag die Erwartung für die Kenngröße in einem mittleren Bereich. Trotz der Tatsache, dass innerhalb der Erhebung unterschiedliche, aber verwandte Dimensionen benutzt wurden, erreichen die Datenquellen eine Übereinstimmung von knapp über der Hälfte ihrer Varianzanteile. Diese Übereinstimmung im Sinne der mittleren Korrelation der verschiedenen Operationalisierungen kann, gerade in Anbetracht der Aggregation über unterschiedliche Datenquellen, positiv bewertet werden. Aufbauend auf generellen Validitätsergebnissen, in denen die Zusammenhänge zwischen Selbst- und Fremdeinschätzungen bzw. Verhaltensbeobachtungen zwischen $r = .50 - .60$ liegen (Asendorpf, 2004, S. 57), waren an dieser Stelle auch keine höheren Interkorrelationen zu erwarten. Gestützt wird das Befundmuster durch Studien aus der Sozialpsychologie, die in der Regel lediglich kleine bis mittlere Zusammenhänge zwischen verbalisierten Einstellungen und faktischem Verhalten identifizieren (z. B. Meinefeld, 1977). Zudem deckt sich der Koeffizient in der Höhe auch mit den Mindestanforderungen für Maße der Reliabilität für unterschiedliche Untersuchungszwecke (Lienert, 1969, geforderte Reliabilität: $\alpha > .50$, S. 309).

Der Messwert auf Basis von Cronbachs Alpha stellt damit eher eine Unterschätzung der Messgenauigkeit bzw. die Untergrenze der Reliabilität für den gebildeten Index dar. In alternativen Berechnungsvorschriften für die Reliabilität für Linearkombination von Skalenwerten (Nunnally & Bernstein, 1994, Formel 7.13 ff.) erhöht die Reliabilität der einzelnen Variablen die Schätzung für die Linearkombination. Im vorliegenden Fall wurde diese Korrektur jedoch nicht vorgenommen, da auf keine einheitliche Berechnung der Reliabilität der unterschiedlichen Datenquellen zurückgegriffen werden konnte. Die weiteren Berechnungen auf Basis des gebildeten Index werden aber zum einen gestützt durch die Tatsache, dass sich über die beiden Studien die Skalen als konsistent sowie die Arbeitsgeschwindigkeit als stabil erwiesen haben. Zum anderen konnte das Korrelationsmuster zwischen den drei Variablen erfolgreich repliziert werden.

Zielbindung

Erwartungskonform interkorreliert die Zielbindungsskala essentiell mit der Valenzbewertung des Zieles ($r = .67$). Je wichtiger und attraktiver das Ziel eingeschätzt wurde, umso höher gaben die Probanden ihre Zielbindung vor der Bearbeitung an. Darüber hinaus konnte in den Daten jedoch kein klarer Zusammenhang zwischen der Bindung und der Abweichung des persönlichen Zieles von der vorgegebenen Zielhöhe festgestellt werden ($r = .15$, $p < .10$, höhere Zielbindung = größerer Quotient persönliches Ziel / Vorgabe). Deutlich wird diese postulierte Verbindung, wenn man die Probanden aufgrund der absoluten Abweichung des persönlichen Zieles von der vorgegebenen Zielhöhe in zwei Gruppen einteilt (mediandichotomisiert). Ein Vergleich der Ausprägung der Zielbindung zwischen diesen beiden Probandengruppen resultiert in einem signifikanten t-Test ($t(126) = -1.98$, $p \leq .05$). Personen mit einer geringen Abweichung des persönlichen Ziels von der Vorgabe berichten demnach im Vorfeld der Bearbeitung auch von einer höheren Zielbindung ($M = 3.77$ vs. $M = 3.54$).

9.2.2 Analyse Arbeitsverhalten – Überprüfung Zielhöhenvorgabe

Augenscheinlich liegt die Leistung der Probanden aus Studie IV leicht über denen der Studie III (103 zu 98 Aufgaben, vgl. Tabelle 8.2 & Tabelle 9.2). Die Probanden der aktuellen Stichprobe leisten deskriptiv bereits im 1. DG mehr. Die leicht veränderte Instruktion, die bewirken sollte, dass die Probanden im Übungslauf ihre maximale Leistung zeigen um schwierige Zielvorgaben zu erreichen, scheint damit wirksam gewesen zu sein. Die Testung der Voraussetzungen aus der Zielsetzungstheorie durch einen expliziten Vergleich der Leistungen der Probanden unter DYB (Studie III) und spezifischen Zielvorgabebedingungen (Studie IV) erfolgt in Abschnitt 10.2.1. In Bezug auf das Arbeitsverhalten ist auch bei den Probanden in Studie IV eine konstante Steigerung der Leistung über die gesamte Arbeitszeit zu beobachten. Teilt man die Arbeitseinheiten in 5 Minuten Abschnitte ein, so steigern sich alle Probanden vom Übungslauf bis hin zu den letzten 5 Minuten der Bearbeitungszeit im 2. DG (ANOVA mit Messwiederholung, Ergebnis Zeitfaktor: Pillai-Spur: $F(4, 124) = 104.95$, $p < .01$). Die Vpn verbessern sich bei der Bearbeitung (Rohwerte), von durchschnittlich 24 Aufgaben im 1. DG zu rund 31 Aufgaben im letzten Viertel des 2. DG.

Durch die angepasste Steigerungsfunktion wurden den Probanden Leistungsziele zwischen 67 und 199 Aufgaben vorgegeben (vgl. Tabelle 9.2), mit einem Durchschnitt von ca. 133 Aufgaben. Dieser Vorgabe folgten die Probanden weitestgehend in der Angabe ihres persönlichen Zieles für die Aufgabebearbeitung ($M = 105$, $r_{\text{Zielvorgabe-persönlichesZiel}} = .71$). Wie bereits dargestellt, konnte für den Hauptteil der Stichprobe die Akzeptanz des vorgegebenen Zieles mit Hilfe der Fragebogendaten bzw. der geforderten Unterschrift unter den Arbeitsbedingungen sichergestellt werden. Zusätzliche Hinweise für die Akzeptanz bzw. Bindung an das vorgegebene, hohe Leistungsziel, ergeben sich in den Daten durch die geringe Abweichung der persönlichen Ziele von dieser Vorgabe. Im Durchschnitt gaben die Probanden ein persönliches Ziel an, das bei rund 79% des vorgegebenen Zieles lag und mit diesem also weitgehend übereinstimmte. Nur knapp 18% der Stichprobe wählten ein Ziel, das unter dem 65%-igen Anteil der Vorgabe lag. Dagegen gaben aber auch nur 9.4% der Stichprobe ein persönliches Ziel an, das die Zielvorgabe übertraf. Im Durchschnitt legten die Probanden ein Ziel fest, das über der vierfachen Leistung aus dem Übungsdurchgang lag (Steigerung persönliche Zielfestlegung: $M = 4.36$, $SD = .89$). Deskriptiv betrachtet, gaben die Probanden höhere individuelle Leistungsziele als in Studie III an, so dass von der Akzeptanz der Arbeitsbedingungen und dem Ernstnehmen der Aufgabenstellung ausgegangen wird.

Gezielt wurde nach der Aufgabebearbeitung überprüft, ob die ipsative Anpassung der Zielhöhe zu den antizipierten Konsequenzen geführt hat. Die Zielerreichung sollte auf den unterschiedlichsten Leistungsniveaus (hohe und niedere absolute Zielhöhen) ermöglicht werden und keine Probandengruppe sollte hierbei einen Vorteil besitzen. Abbildung 9.5 zeigt die vorgegebenen Zielhöhen auf Basis des 1. DG, wobei diejenigen Zielhöhen mit Pfeilen markiert wurden, die von den Probanden innerhalb des 2. DG erreicht wurden. In der Gesamtstichprobe ergibt sich in Bezug auf die Vorleistung oder absolute Zielhöhe kein signifikanter Unterschied zwischen den Personen, die ihre Ziele erreichen und jenen Personen, die sie verfehlten

($t(126) = .629, p > .10$). Die Manipulation kann damit als erfolgreich bezeichnet werden, da Personen mit niedrigen oder hohen Zielen das Ziel nicht leichter oder schwerer erreichen konnten, sondern auf allen absoluten Zielhöhen schwierige, aber erreichbare Leistungsziele vorgegeben wurden.

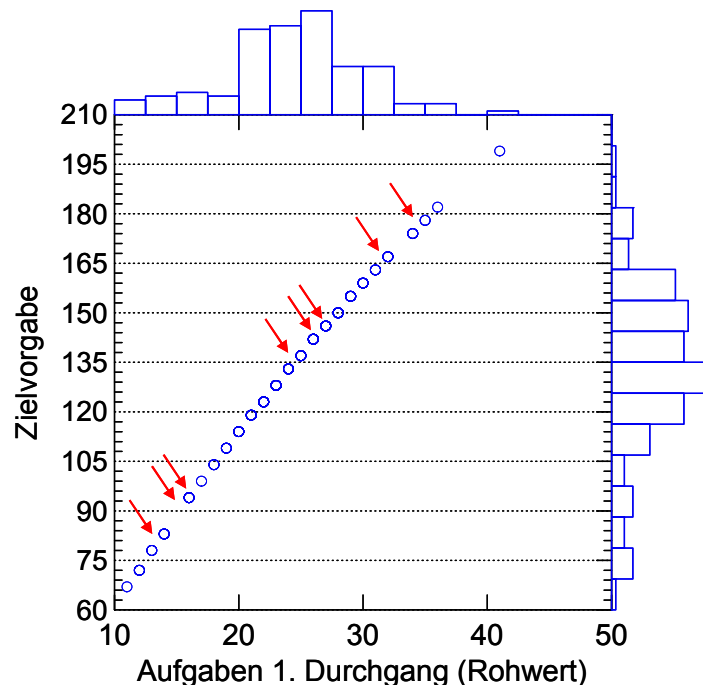


Abbildung 9.5: Überprüfung Zielerreichung in Abhängigkeit der Zielhöhe (Zielhöhe Zielerreichung durch Pfeile markiert)

Ohne Berücksichtigung des Fehleranteils, erreichten in der Stichprobe 11 Vpn das Ziel. 3 Vpn hielten dabei jedoch nicht die Fehlerquote von 10% ein. Demnach kamen 6.3% der Stichprobe beiden Forderungen (Höhe und Genauigkeit der Bearbeitung) nach, was nahe an der anvisierten Marke von 10% liegt. Der Zeitpunkt der Zielerreichung liegt knapp unter der 19. Minute der Bearbeitungszeit ($M = 18:59$), was die Klassifikation der Ziele als schwierige Leistungsziele stärkt. Im Durchschnitt bearbeiteten die Probanden rund 17 Aufgaben weniger, als die Zielvorgabe von ihnen forderte. Die Höhe der Zielvorgabe ist allein imstande 72% der korrigierten Leistung vorherzusagen. Dies liegt weit über den Anteilen aus der Studie III für das persönliche Ziel (vgl. Abschnitt 8.2.2, $R^2 = .39$). Im vorliegenden Setting kann dieses einen vergleichbaren Aufklärungsanteil von $R^2 = .37$ an der korrigierten Leistung erzielen und erweist sich auch über die Intelligenz hinaus als vorhersagerelevant für die Leistung ($R^2 = .41$, $\Delta R^2_{\text{persönliches Ziel}} = .24$, $p_{\text{Zuwachs}} < .01$). Die meisten Probanden erreichten dagegen ihr persönliches Ziel (67.2% Stichprobe) und nur 42 Vpn verfehlten dieses im 2. DG.

9.2.3 Überprüfung Einfluss Kovariaten

Erneut wurden das Alter der Probanden, das Geschlecht sowie die Intelligenz in ihrem Einfluss auf die Leistung im Studiensetting überprüft. Während für das Alter erneut keine essenziellen Einflüsse auf die Anzahl der bearbeiteten Aufgaben festgestellt wurden, korrelieren die

kognitiven Fähigkeiten erwartungsgemäß in einem mittleren Ausmaß mit den verschiedenen Operationalisierungen der Leistung (Roh- bzw. korrigierte Leistungswerte: $.35 < r < .41$). Die Intelligenz klärt allein rund 17% der Varianz an der Leistung auf, was leicht erhöht gegenüber den Werten in Studie III ist. Bei der Aufgabenbearbeitung unter der Bedingung von hohen, spezifischen, zugewiesenen Leistungszielen tritt die kognitive Leistungsfähigkeit damit als Prädiktor stärker in den Vordergrund als dies unter freien Arbeitsbedingungen der Fall ist. Die Aufgabensituation übt offenbar einen größeren Anregungsgehalt auf das Handeln aus, so dass die intellektuelle Fähigkeit deutlicher als Prädiktor für die Leistung hervortritt. Ob motivationale Komponenten dagegen in den Hintergrund treten, bleibt im Folgenden zu prüfen (vgl. Abschnitt 10.3).

In Bezug auf das Geschlecht ergibt sich ein differenziertes Bild. So unterscheiden sich die Rohwerte der Arbeitsleistung signifikant zwischen den Männern und Frauen der Stichprobe ($t(126) = 2.22, p = .03$). Dieser Effekt hat auf der korrigierten Leistungsebene jedoch nur als Trend Bestand ($t(126) = 1.83, p = .07$). Männer erreichen im Schnitt leicht höhere Leistungen ($M = 109$) als Frauen ($M = 100$). Schwerwiegender ist dieser Unterschied bezüglich der Rohwerte des Übungsdurchganges ($t(126) = 2.67, p < .01$), da auf dieser Basis den Probanden die individuellen Ziele zugewiesen wurden. Männer bekamen demnach höhere Ziele als Frauen vorgegeben. In den folgenden regressionsanalytischen Betrachtungen wird daher diese Kovariate in Bezug auf die Zielhöhe bzw. Leistung Beachtung finden. In Bezug auf die prozentuale Zielerreichung konnte dagegen kein essentieller Unterschied zwischen Männern und Frauen festgestellt werden ($t(126) = -1.93, p > .05$). Eine separate Modellierung der Wirkungsstruktur für diese beiden Stichprobengruppen wurde daher nicht vorgenommen.

9.3 Ergebnisse Big Five – Subfacetten von N und G

Während in Studie III die ersten Phasen des Handlungsprozesses und die Einflüsse der Big Five vor der Aufnahme der Handlung im Fokus standen, werden innerhalb der vierten Studie die Mechanismen während der Aufgabenbearbeitung und der Aufrechterhaltung des Leistungshandelns genauer beleuchtet. Daher ging es in dieser Studie vorrangig nicht um die Replikation einzelner Befunde, sondern um die gezielte Testung der Zusammenhänge unter den veränderten Umgebungsbedingungen (freie vs. restringierte Bearbeitung). Bevor eine zusammenfassende Modelltestung für die Einflüsse der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus auf die Zielerreichung in Abschnitt 9.3.2 erfolgt, werden zunächst die Befunde für die Big Five in Bezug auf die Quantität der Leistung, die Leistungssteigerung sowie den Fehleranteil detailliert dargestellt.

9.3.1 Leistungsindikatoren

9.3.1.1 Quantität

Der Hauptvarianzanteil an der Leistung kann auf die Zielvorgabe zurückgeführt werden: Über 70% der Varianz lassen sich allein durch diesen Prädiktor vorhersagen. Unabhängig von der Vorleistung, stand aber die Analyse der Persönlichkeitsvariablen in ihrem Einfluss auf den

Leistungsprozess und damit auch das Ergebnis im Fokus der Betrachtung. Innerhalb der Zero Order Korrelationen (vgl. Tabelle 9.2) deuten sich für die Persönlichkeitseigenschaften an zwei Stellen essentielle Zusammenhänge an. Zum einen ist die Intelligenz substantiell mit der Leistung sowohl im 1. als auch 2. Bearbeitungsdurchgang positiv korreliert. Zudem weist sie einen Zusammenhang mit der Bearbeitungsgeschwindigkeit auf. Für die Big Five ist zum anderen erkennbar, dass die Offenheit für Erfahrung mit der Leistung im 2. DG (negativ) in Zusammenhang steht. Je höher diese Dimension bei den Probanden ausgeprägt war, desto geringere Leistungen erbrachten sie unter den Arbeitsbedingungen.

Tabelle 9.5 zeigt die Ergebnisse einer hierarchischen Regressionsanalyse für die Leistung (AV: Korrigierter Leistungswert 2. DG). In einem ersten Analyseschritt können die Kovariaten Alter und Geschlecht rund 4% der Varianz an der korrigierten Leistung tendenziell bedeutungsvoll vorhersagen. Während dieser Effekt v. a. auf die Variable des Geschlechts zurückzuführen ist (höhere Leistung für Männer), weist diese Komponente neben den Personenfaktoren in einem zweiten Analyseschritt kein signifikantes Beta-Gewicht mehr auf. Dominant tritt analog zu den Befunden aus Studie III, die Intelligenz an dieser Stelle in der Vorhersage hervor. Die kognitiven Fähigkeiten und die Big Five sind in der Lage rund 16% der Varianz an der Leistung vorherzusagen. In Einklang mit den bisherigen Ergebnissen, kann keiner der Fünf Faktoren ein direktes Gewicht auf die Leistung etablieren. Die Offenheit für Erfahrung kann sich lediglich tendenziell mit einem direkten negativen Gewicht auf die Leistung durchsetzen. Der Aufklärungsanteil für die Persönlichkeitsvariablen liegt leicht erhöht im Vergleich zu Studie III vor. Knapp 20% der Varianz können insgesamt an der korrigierten Leistung vorhergesagt werden, wobei die Personenfaktoren (v. a. aufgrund der Intelligenz) ein bedeutsames Vorhersagegewicht erzielen.

Tabelle 9.5: Regressionsanalyse Leistung Studie IV (Grundmodell)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	-.112			
	Alter	-.068	.037	.037+	2.38+
2. Schritt	Intelligenz	.369**			
	Neurotizismus	.004			
	Extraversion	-.024			
	Offenheit für Erfahrung	-.160+			
	Verträglichkeit	-.007			
	Gewissenhaftigkeit	.113	.198	.161**	3.64**

Anmerkungen: N = 127; AV = korrigierte Leistung; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Die Vorhersage der Leistung verbessert sich deutlich durch Hinzunahme der Vorleistung oder Zielhöhe. Erweitert man das Vorhersagemodell um diese Variable, so sind insgesamt rund 74% der Varianz an der Leistung vorhersagbar ($R^2_{\text{Gesamt}} = .742$, 2. Schritt Zielvorgabe: $\Delta R^2 = .659$, $p_{\text{Zuwachs}} < .01$, 3. Schritt Personenfaktoren $\Delta R^2 = .031$, $p_{\text{Zuwachs}} < .05$). Die Zielhöhe dominiert dabei die Vorhersage ($\beta = +.808$) und kann gemeinsam mit den Kovariaten Alter und Geschlecht rund 71% der Leistung vorhersagen. Zusätzlich können die Intelligenz und

die Big Five 3% der Varianz bedeutungsvoll erklären, wobei sich wiederum der Einfluss der kognitiven Fähigkeiten (+.146) und der Offenheit für Erfahrung (-.166) mit signifikanten Vorhersagegewichten bestätigt. Unabhängig von der gesetzten Zielhöhe, erzielen intelligentere Personen höhere Leistungswerte. Der Trend für die Offenheit aus der vorherigen Analyse festigt sich in dieser Regression zu einem negativen Einfluss: Hohe Offenheit für Erfahrungswerte führen zu einer reduzierten Leistung. Dieser Befund stützt die Ergebnisse aus Studie I, in der unabhängig von der Zielbedingung, ebenfalls ein direkter Effekt für diese Personeneigenschaft auf die Leistung ausgemacht werden konnte. Während sich dabei die Offenheit für Erfahrung positiv auf die Leistung in der Brainstormingaufgabe auswirkte, scheint unter Vorgabebedingungen die gleiche Dimension zu einer reduzierten Leistung in der Rechenaufgabe zu führen. Da für die Komponente keine Zusammenhänge zur mittleren Arbeitsgeschwindigkeit oder zentralen Mediatoren der Leistungswirkung vorliegen (vgl. Zero Order Korrelationen Tabelle 9.2), stellt sich die Frage nach der Auswirkung bzw. Erklärung dieses Effektes. Erkennbar ist lediglich in der Tendenz ein negativer Zusammenhang dieser Komponenten zur Leistungssteigerung. In Kombination mit den Ergebnissen aus Studie III liegt die Vermutung einer interagierenden Wirkung dieses Faktors mit den situativen Arbeitsbedingungen nahe. Personen, die sich als einfallsreich, neugierig und geistreich beschreiben, tendieren unter freien Arbeitsbedingungen zu einer risikofreudigeren Handlung und Zielfestlegung in Leistungssituationen. Bei der Arbeit unter spezifischen Leistungszielbedingungen, fühlen sich diese Personen aber offenbar so stark durch die Situationsvorgaben eingeengt, dass sich dies direkt in einer geringeren Zielerreichung und Leistung äußert. Bei einer expliziten Testung der Interaktion zwischen dem Studiensetting und der Offenheit für Erfahrung, tritt jedoch nur der Haupteffekt für die Offenheit für Erfahrung zu Tage (vgl. Abschnitt 10.3.1). Integriert man für eine umfassende Vorhersage der Arbeitsleistung die postulierten Vermittlungsvariablen aus der Modellvorstellung in die Regression, ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 9.6).

Tabelle 9.6: Regressionsanalyse Leistung Studie IV (erweitertes Modell)

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Geschlecht	.022			
	Alter	-.015	.037	.037+	2.38+
2. Schritt	Anstrengung / Ausdauer	.341**	.472	.448**	38.58**
3. Schritt	Zielvorgabe	.631**			
	Zielbindung	-.085+			
	Self-Efficacy	.009	.776	.302**	73.66**
4. Schritt	Intelligenz	.086+			
	Neurotizismus	.050			
	Extraversion	.016			
	Offenheit für Erfahrung	-.090+			
	Verträglichkeit	.032			
	Gewissenhaftigkeit	-.005	.780	.015	38.42**

Anmerkungen: N = 127; AV = korrigierte Leistung; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Selbst die Intelligenz erzielt neben den Mediatorvariablen kein essentielles (direktes) Einflussgewicht auf die Leistung. Auch diese Ergebnisse sprechen daher für eine vermittelte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften über die zentralen, zielsetzungstheoretisch bedeutsamen Modellvariablen auf die Leistung. Bei einer direkten Vorhersage, sind die Persönlichkeitsfaktoren nur in der Lage rund 2% an der Varianz der Leistung vorherzusagen, was keinen bedeutsamen Zuwachs gegenüber den anderen Faktoren bildet. Dominant treten die Ausdauer bzw. Anstrengung sowie die Zielvorgabe im vierten Analyseschritt mit signifikanten Vorhersagegewichten zu Tage. Tendenziell scheint darüber hinaus die Bindung einen direkten (negativen) Einfluss auf die Leistung zu haben. Die Testung und Interpretation der postulierten, vollständigen Wirkstruktur für die Leistung bzw. Zielerreichung, erfolgt in Abschnitt 9.3.2.

Beleuchtet werden an dieser Stelle weitere Befundmuster, die die Modellvorstellungen komplettieren. Erwähnenswert sind zum einen die Ergebnisse der Testung der interagierenden Wirkung der Zielbindung und Zielhöhe auf die Leistung. Auch in Studie IV kann diese keinen Zuwachs an Aufklärung an der Varianz der Leistung erbringen ($R^2_{\text{Kovariaten/Ziel+Zielbindung}} = .723$, $\Delta R^2_{\text{Interaktion}} = .004$, Zuwachs ns). Für die Modellierung wurde analog zu den bisherigen Studienergebnissen auf die Einführung eines Interaktionstermes verzichtet. Zum anderen ist innerhalb der Zero Order Korrelationen der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit einzig die Reizbarkeit negativ mit der Leistung assoziiert (vgl. Anhang 6). Um die schwachen korrelativen Zusammenhänge auf eine solidere Basis zu stellen, wurde zusätzlich getestet, ob die Subfacetten von N und G über die Zielhöhe und Intelligenz hinaus in einem schrittweisen Vorgehen einen bedeutsamen Anteil an der Varianz der Leistung vorhersagen können. Lediglich die *Besonnenheit* (s. Tabelle 9.7) erreicht neben der einflussstärksten Variablen - der Zielhöhe – sowie der Intelligenz ein positives Beta-Gewicht.

Tabelle 9.7: Vorhersage Leistung Studie IV Subfacetten N und G

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Alter	.078			
	Geschlecht	.000			
	Intelligenz	.120*			
	Zielvorgabe	.836**	.737	.737**	86.02**
2. Schritt (Stepwise)	G6: Besonnenheit	.109*	.748	.011*	72.12**

Anmerkungen: N = 128; AV = korrigierter Leistungswert; β aus letztem Regressionsschritt; 1. Schritt Enter, 2. Schritt 12 Subfacetten N und G Stepwise Option ($p_{\text{Aufnahme}} < .05$, $p_{\text{Ausschluss}} > .10$); * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Über die Zielvorgabe hinweg, erzielen besonnene Personen, die planvoll und achtsam vorgehen, eine höhere Leistung als unachtsame Menschen, die zu spontanen Entscheidungen neigen. Der Aufklärungsanteil für diese Dimension ist mit knapp 1% eigenständiger Varianzaufklärung jedoch relativ gering. Keine der sechs Facetten des Neurotizismus kann eine Wirkung entfalten. An dieser Stelle ergeben sich demnach aber Hinweise für einen möglichen, direkten Effekt einzelner Subfacetten auf die Leistung, der sich unabhängig von den kognitiven Fähigkeiten bzw. der Zielhöhe auswirkt. An welcher Stelle im Modell sich eine solche Wirkung

entfaltet, wird gezielt mit der Testung der einzelnen Einflusspfade zwischen den verschiedenen Modellebenen in Abschnitt 9.3.2 überprüft.

9.3.1.2 Leistungssteigerung

Zusätzlich zur Betrachtung der Zusammenhänge der Persönlichkeitseigenschaften mit der absoluten Leistung wurde untersucht, welche Personenfaktoren Auswirkungen auf die Leistungssteigerung des 1. gegenüber dem 2. DG haben. In Studie III konnte sich dabei keiner der Big Five Faktoren in einer Vorhersagegleichung durchsetzen und lediglich für die Kompetenz als Subfacette der Gewissenhaftigkeit zeigen sich essentielle Auswirkungen auf die Steigerung der Leistung zwischen den beiden Durchgängen. In den vorliegenden Daten ergibt sich analog zu den korrelativen Mustern, folgendes Bild (Tabelle 9.8).

Tabelle 9.8: Vorhersage Leistungssteigerung Studie IV

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Alter	-.008			
	Geschlecht	.092			
	Vorleistung (Rohwert)	-.313**	.073	.073*	3.22*
2. Schritt	Intelligenz	.133			
	Neurotizismus	-.087			
	Extraversion	-.011			
	Offenheit für Erfahrung	-.201*			
	Verträglichkeit	.039			
	Gewissenhaftigkeit	.020	.134	.061	2.02*

Anmerkungen: N = 127; AV = Rohwert 1./2. DG; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Zwar können die Big Five und die Intelligenz rund 6% an der Varianz der Leistungssteigerung über die beiden Bearbeitungsdurchgänge aufklären, erzielen dabei gesamt betrachtet aber kein bedeutsames Gewicht über die Vorleistung hinaus. Diese ist (gemeinsam mit den Kovariaten) in der Lage rund 7% der Leistungssteigerung während der Aufgabenbearbeitung vorherzusagen. Bestätigung findet an dieser Stelle das negative Einflussgewicht auf die Leistung (je höher die Vorleistung, desto kleinere Steigerungsraten). Der Einfluss der Personenfaktoren reduziert sich in Studie IV leicht gegenüber den Ergebnissen von Studie III. Nur die Offenheit für Erfahrung erreicht ein bedeutsames (negatives) Beta-Gewicht. Entgegen der Erwartung, kann sich die Gewissenhaftigkeit nicht mit einem essentiellen Einflusspfad durchsetzen. Personen, die gewissenhafter sind, steigern sich bei der Aufgabenbearbeitung unabhängig von ihrer Vorleistung nicht mehr als weniger gewissenhafte Personen.

Um die postulierten Effekte für die Gewissenhaftigkeit genauer zu analysieren, wurde mit den sechs Subfacetten eine hierarchische, schrittweise Regression auf die Steigerungsrate durchgeführt. Unabhängig von den Kovariaten Alter und Geschlecht sowie unter Berücksichtigung der absoluten Zielhöhe und der Vorleistung, wird einzig die *Besonnenheit* für die Aufnahme in die Regressionsgleichung ausgewählt ($\beta = +.176$, $\Delta R^2 = .03$). Insbesondere Personen mit einer hohen Ausprägung auf dieser Komponente scheinen die Umgebungsbedingungen entgegen zukommen und sie steigern ihre Leistung stärker als Probanden mit geringeren Skalen-

werten. An dieser Stelle bleibt der Erklärungswert des Subfaktors deutlich hinter dem Aufklärungsanteil der Big Five zurück. Der Varianzanteil an der Steigerungsrate, der auf diese Facette zurückgeführt werden kann, ist weit geringer als der Einfluss der *Kompetenz* in Studie III (6% eigenständige Varianzaufklärung). Der Effekt dieser Facette konnte damit nicht repliziert werden. Vielmehr werden andere Faktoren unter den realisierten Arbeitsbedingungen handlungswirksam. Personen, die sorgfältig überlegen, bevor sie handeln bzw. die eher vorsichtig und umsichtig im Handeln sind, profitieren offensichtlich von den situativen Bedingungen. Unabhängig von der zuvor erbrachten Leistung oder der absolut gesetzten Zielhöhe, schaffen sie es, sich zwischen den Durchgängen stärker zu steigern als Personen die dazu neigen zu agieren, ohne die Konsequenzen in Betracht zu ziehen.

9.3.1.3 Fehlerrate

Bereits in der korrelativen Betrachtung der Big Five mit den Fehlern während der Aufgabebearbeitung wird deutlich, dass der *Neurotizismus* negativ mit dem Fehleranteil in Verbindung zu bringen ist (Tabelle 9.2). Zusätzlich steht die Intelligenz in einem schwachen Zusammenhang zur Fehlerquote. Dieser war in Studie III nicht erkennbar. In der aktuellen Studie ist der Zusammenhang des Neurotizismus mit dem Fehleranteil bei der Aufgabebearbeitung ein wenig schwächer ausgeprägt und fällt bei der Betrachtung der Partialkorrelation, unabhängig vom Geschlecht der Probanden, zu einem Trend ab ($pr = -.15$, $p = .08$). Tendenziell begehen jene Vpn, die eine hohe emotionale Stabilität besitzen aber mehr Fehler bei der Aufgabebearbeitung als eher neurotische Personen.

In einer hierarchischen Regressionsanalyse (vgl. Tabelle 9.9) tragen die Big Five über die Variablen des Alters, Geschlechts und der Intelligenz keinen zusätzlichen Beitrag zur Aufklärung des Fehleranteils im 2. DG bei.

Tabelle 9.9: Vorhersage Fehleranteil Studie IV

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt	Alter	.121			
	Geschlecht	-.057			
	Intelligenz	-.344**	.142	.142**	6.78**
2. Schritt	Neurotizismus	-.246**			
	Extraversion	.089			
	Offenheit für Erfahrung	.075			
	Verträglichkeit	.072			
	Gewissenhaftigkeit	-.124	.191	.049	3.49**

Anmerkungen: N = 127; AV = Prozentanteil Fehler Bearbeitungsdurchgang; β aus letztem Regressionsschritt; Method = Enter; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Über die Kovariaten und die kognitiven Fähigkeiten hinweg, erklären die Big Five gemeinsam rund 5% zusätzliche Varianz. Dieser Anteil erzielt jedoch in der Gesamtbetrachtung keinen signifikanten Anteil. Rund 19% der Varianz an der Fehlerquote lassen sich durch die Variablen der beiden Regressionsschritte vorhersagen, was deutlich über dem Anteil aus Studie III liegt. Nur der Neurotizismus und die Intelligenz erreichen dabei substantielle Einflussgewichte. Probanden mit hohen Werten der kognitiven Fähigkeiten arbeiten unter den Vorgabe-

dingungen schnell, aber auch exakt. Eher ängstliche und emotional instabile Personen vermeiden es darüber hinaus, Fehler zu begehen. Analog zu Studie III, in der keine Sanktionen oder Belohnungen für bestimmte Fehlerquoten gegeben wurden, kann sich in Studie IV der Neurotizismus als förderlich im Sinne der Fehlervermeidung behaupten. Dies führt aber nicht zwangsläufig zu einer verminderten Arbeitsgeschwindigkeit, da die Neurotizismusaussprägung nicht mit dem Arbeitstempo assoziiert ist (vgl. Tabelle 9.2).

Zur Erklärung dieser Befunde wurde der Zusammenhang der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit mit der Fehlerquote einer genauen Analyse unterzogen (vgl. Zero Order Korrelation in Anhang 6). Auf der Seite des Neurotizismus weisen korrelativ nur die Depression und Impulsivität keinen elementaren Zusammenhang zum Fehleranteil während der Aufgabenbearbeitung auf. Dagegen erreicht lediglich die Besonnenheit, als Facette der Gewissenhaftigkeit, eine signifikante Interkorrelation. Bei der Erklärung der Fehlervermeidung werden neben der Intelligenz und den potentiellen Kovariaten, zwei dieser Subfacetten bei einem schrittweisen Aufnahmeverfahren in die Vorhersagegleichung aufgenommen (vgl. Tabelle 9.10). Dagegen konnte sich in Studie III keine der Subfacetten in einer hierarchischen Regression zur Erklärung des Fehleranteiles durchsetzen. Deutlich wird in der durchgeführten Regression, dass im Gegensatz zur Arbeit unter freien Arbeitsbedingungen, die Intelligenz unter Vorgabebedingungen eine größere Rolle für das Leistungsverhalten spielt.

Tabelle 9.10: Vorhersage Fehleranteil Studie IV Subfacetten N und G

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Alter	.142			
	Geschlecht	-.092			
	Intelligenz	-.307**	.128	.128**	6.05**
2. Schritt (Stepwise)	G6: Besonnenheit	-.189*	.165	.037*	6.06**
3. Schritt (Stepwise)	N2: Reizbarkeit	-.194*	.195	.030*	5.91**

Anmerkungen: N = 128; AV = Prozentanteil Fehler Bearbeitungsdurchgang; β aus letztem Regressionsschritt; 1. Schritt Enter, 2. Schritt 12 Subfacetten N und G Stepwise Option ($p_{in} < .05$, $p_{out} > .10$); + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Neben der Intelligenz erreicht erneut die *Besonnenheit* als Facette der Gewissenhaftigkeit einen signifikanten Einfluss. Personen, die sich eher als achtsam, planvoll und reflektiert beschreiben, begehen prozentual weniger Fehler im Bearbeitungsdurchgang als Personen, die sich eher als unachtsam und mit spontanen Entscheidungsfindungen beschreiben. Darüber hinaus tritt die Reizbarkeit als Facette des Neurotizismus in den Vordergrund. Während vier der sechs Facetten des Neurotizismus eine signifikante Korrelation zum prozentualen Fehleranteil aufweisen, kann sich in einer gemeinsamen Betrachtung nur die *Reizbarkeit* mit einem essentiellen Vorhersagegewicht auf den Fehleranteil durchsetzen. Empfindliche, leicht frustrierte oder kränkbare Vpn begehen prozentual gesehen weniger Fehler. Gemeinsam sind die Faktoren in der Lage rund 20% der Varianz im Fehlerverhalten vorherzusagen, was den Anteil aufgeklärter Varianz durch die Big Five sogar noch übersteigt. Fast 7% sind allein auf die beiden Subfacetten zurückführbar, was über dem gesamten Anteil der Big Five bei der analogen Vorhersage liegt.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus Studie III, kann demnach für den Neurotizismus nicht generell eine leistungshemmende Funktion in Leistungssituationen unterstellt werden. Personen mit hohen Werten auf dieser Dimension neigen nicht zu einer verlangsamten Bearbeitungsgeschwindigkeit, einer verlängerten Pausendauer oder verminderten Gesamtleistung (vgl. Tabelle 9.2). Dagegen achten sie stärker darauf Fehler zu vermeiden, was auch bei dieser einfachen Leistungsaufgabe durchaus als positiver Effekt auf die Leistung interpretiert werden kann. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Studie III, kann dieser Effekt in dem vorliegenden Setting auf eine Subdimension des Neurotizismus - die Reizbarkeit - zurückgeführt werden. Der postulierte Effekt der Ängstlichkeit fand erneut keine Bestätigung.

Gesamt betrachtet, stützen die Befunde die Rolle der Personenvariablen für die Erklärung der Leistung. Neben Einflüssen auf die Mengenleistung, behaupten sich einzelne Faktoren aus dem Big Five-Modell bzw. deren Subfacetten bei der Vorhersage leistungsrelevanter Variablen. Integriert man die postulierten Vermittlungsmechanismen in ein Vorhersagemodell, so sprechen die Befunde wiederum für eine vorwiegend vermittelte Wirkung der Faktoren auf die Leistung. Nur für die Intelligenz und die Offenheit für Erfahrung deuten sich an einigen Stellen direkte Einflussgewichte an.

Zusätzlich konnte die Relevanz der *Subfacetten* für die Vorhersage und Erklärung des Verhaltens nachgewiesen werden. Zwei Einflussrichtungen werden bei der genaueren Analyse des Arbeitsverhaltens (Leistungssteigerung, Fehlerverhalten) deutlich. Zum einen wurde für die Gewissenhaftigkeitsfacette der *Besonnenheit* eine leistungssteigernde Funktion belegt. Dieser Effekt hat auch über die Intelligenz bzw. Zielvorgabe hinaus Bestand. Personen mit hohen Skalenwerten neigen darüber hinaus stärker zu einer Vermeidung von Fehlern innerhalb der Aufgabenbearbeitung. Damit wird der positive Effekt dieser Facette auf die korrigierten Leistungswerte erklärbar. Zum anderen konnte der negative Effekt des Neurotizismus auf die Fehlerquote (weniger Fehler bei hohen Werten) repliziert werden. Insbesondere die *Reizbarkeit* etabliert sich empirisch an dieser Stelle als einflusswirksam, während in Studie III kein entscheidender Einfluss für eine der Neurotizismusfacetten ausgemacht werden konnte. Um diese positiven wie negativen Effekte der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus auf die Leistung in einem Gesamtmodell zu überprüfen, wird im Folgenden das postulierte Wirkungsmodell für die Zielerreichung einer Testung unterzogen. Damit sollen die Belege für die vermuteten, indirekten Wirkungspfade der Personeneigenschaften auf die Leistung deutlich gemacht werden.

9.3.2 Zielsetzungsprozess

9.3.2.1 Modelltestung Zielerreichung

Während in Studie III der Fokus auf der Untersuchung des Handlungsprozesses in den ersten Phasen der Handlung lag, betrachtet Studie IV gezielt die Umsetzung der Handlung und das Handlungsergebnis. An dieser Stelle schien es trivial, lediglich die Ableitung aus der Zielsetzungstheorie zu prüfen, dass (absolut gesehen) hohe, spezifische Ziele zu einer höheren Leistung führen. In Studie III konnte bereits nachgewiesen werden, dass die Vorleistung dabei

eine essentielle Rolle übernimmt. Die Modellvorstellungen wurden an dieser Stelle vereinfacht, indem anstelle der absoluten Ziel- und Leistungshöhe, der Grad der Zielerreichung genauer betrachtet wird. Insbesondere für die organisationale Praxis ist es von Interesse, welche Faktoren zu einer ambitionierten Zielverfolgung bzw. zur Zielerreichung beitragen. Die organisationale Realität erfordert zwar die Erfüllung von Zielsetzungen oder Vorgaben, aber nicht allen Mitarbeitern wird dabei stets das gleiche Ziel vorgegeben bzw. ausgehandelt. Auch im betrieblichen Alltag werden Ziele individuell vereinbart, die optimal auf die Leistungsfähigkeit der einzelnen Mitarbeiter abgestimmt sind (wie es in der vorliegenden Untersuchung der Fall ist). Anstelle lediglich absolut ihre Leistung zu Kollegen zu vergleichen, ist hierbei besonders von Interesse, welche Mitarbeiter sich stärker anstrengen um diese für sie hohen Ziele auch zu erreichen. Die Frage stellt sich also danach, wer (im Rahmen seiner Leistungsfähigkeit) sich stärker an vorgegebene Ziele (mit der Antizipation von Belohnung bei der Zielerreichung) gebunden fühlt und sich stärker anstrengt, um diese Ziele auch zu erreichen oder zu übertreffen. Zentrale Wirkungspfade werden dabei für die Personenfaktoren über die Anstrengung bzw. Ausdauer und die Zielbindung postuliert. Diese Variable sollte zudem durch die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst sein.

Das grundlegende Untersuchungsmodell mit den potentiellen Mediatorvariablen wurde auf Basis der Befunde aus den Studien I bis III weiterentwickelt und pfadanalytisch überprüft. Neben der Intelligenz wurde sich auf der Seite der Personenvariablen auf den Einfluss der Gewissenhaftigkeit (G) und des Neurotizismus (N) beschränkt. Das Ausmaß in dem die postulierte Modellstruktur für die beobachtete Kovarianz in dem Studiensetting verantwortlich ist, wurde mit Hilfe von AMOS 5 (Arbuckle, 1999, 2003) geprüft. Maximum-Likelihood Schätzungen der Pfadkoeffizienten wurden auf Basis der beobachteten Varianz-Kovarianz Matrix vorgenommen und beruhen (bis auf die Zielerreichung) auf den aggregierten Skalenergebnissen der einzelnen Variablen. Folgende Spezifikationen auf Variablenebene sowie Präzisierung der Modellvorstellungen wurden auf Basis der bisherigen Ausführungen vorgenommen:

- *Auswahl Variablen:* Zunächst wurden innerhalb des Modells nur die Hauptfaktoren der Big Five betrachtet. Für eine Interpretation und Erklärungsbasis der Befunde wird weiter unten auf die Ergebnisse zu den jeweiligen Subfacetten detailliert eingegangen. Die absoluten Ziel- (Vorgabe und persönliches Ziel) oder Leistungshöhen wurden nicht in die Modellstruktur integriert, sondern eine vereinfachte Wirkstruktur der Zielerreichung aufgestellt (Quotient: Korrigierter Leistungswert / Zielhöhe). Da das Ziel ipsativ angepasst wurde, arbeiteten alle Probanden mit einem für sie hohen Leistungsziel. Um zu hohe Redundanz der Prädiktoren und damit die Gefahr einer Multikollinearität zu vermeiden, wurde auf die getrennte Aufnahme des persönlichen Zieles und der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit verzichtet. Bereits in Studie III hatte sich eine hohe Übereinstimmung zwischen den beiden Variablen gezeigt ($r > .80$), so dass lediglich die SE integriert wurde. Der Einfluss der Zielzuweisung auf die Mediatorvariablen wird in Abschnitt 10.2 dargestellt.
- *Messmodell:* Die einzelnen Variablen wurden nicht durch die entsprechenden Messmodelle ergänzt, da die Integration aller Operationalisierungen bzw. Items bei der vorliegen-

den Versuchspersonenzahl nicht als ausreichend erachtet wurde. Die Modellierung setzt demnach voraus, dass alle exogenen Variablen ohne Fehler gemessen wurden, so dass die dargestellten Ergebnisse denen einer Regression entsprechen. Während kleinere Verletzungen dieser Annahme sich nicht kritisch auf die Schätzungen auswirken, können schwerwiegende Verletzungen zu einem Bias in den geschätzten Pfaden führen (Kline, 1998, S. 143f.). Auch die Variable der Zielerreichung, die über eine Einpunktmessung erhoben wurde, wurde entgegen anders lautender Empfehlungen (z. B. Anderson & Gerbing, 1988) vorerst nicht um ihre (zu schätzende) Messgenauigkeit innerhalb der Modellstruktur korrigiert. Die vorgenommenen Berechnungen stellen daher konservative Schätzungen für die Effekte dar, die durch die Einführung von Korrekturtermen für die Messgenauigkeit sich noch verdeutlichen sollten.

- *Ausgelassene Pfade:* Direkte Pfade des Neurotizismus, der Gewissenhaftigkeit und der Intelligenz auf die Zielerreichung wurden aufgrund der Erwartungen im Vorfeld auf Null fixiert bzw. nicht in die Modellbildung aufgenommen. Eine gezielte Gegenüberstellung des restringierten vs. offenen Modells erfolgt innerhalb der Modellüberprüfung (vgl. Tabelle 9.11). Die Intelligenz wurde mit keinem direkten Pfad zur Zielbindung versehen, da nur eine indirekte Wirkung (über die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit) angenommen wurde.
- *Interkorrelationen:* Die Gewissenhaftigkeit und der Neurotizismus wurden als unkorreliert zur Intelligenz modelliert, welches als ein sicheres Postulat auf Basis der bereits durchgeführten Studien gelten kann. Dagegen wurde die Interkorrelation von N und G zugelassen, wie sie in den Handbüchern zu den Big Five Erhebungsinstrumenten in negativer Vorzeichenrichtung (Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 109) berichtet wird.

Zur Erleichterung der Berechnung wurden alle Personen mit Missing Werten aus der Analyse ausgeschlossen, so dass für die Hauptfaktoren eine Stichprobengröße von 127 Personen resultiert. Der weitere Ausschluss von Vpn schien für die folgenden Analysen zur Sicherstellung der Voraussetzungen nicht notwendig. Die Daten wurden bereits für die Regressionen einer detaillierten Überprüfung der Voraussetzungen unterzogen und nach möglichen Ausreißern überprüft. Darüber hinaus wurde die Eignung der vorliegenden Daten für die Überprüfung des Modells kontrolliert. Zum einen ergab eine Analyse der multivariaten Verteilung, dass alle berücksichtigten Vpn und Testwerte eine Mehalanobis Distanz von unter 21 erzielen, was unter dem, durch ein konservatives Signifikanzniveau von .001, geforderten Chi-Quadrat-Wert ($df = 7$, kritischer Wert: 24.34) liegt (vgl. Tabanick & Fidell, 1996). Multivariate Ausreißer konnten demnach ausgeschlossen werden und die Normalverteilung der Daten und eine homogene Streuung als gesichert gelten.

Abbildung 9.6 zeigt das Ergebnis der pfadanalytischen Modelltestung (standardisierte Lösung). Dabei überschreiten drei Pfade nicht die Signifikanzschwelle von .05 (schraffiert in Abbildung: Pfad von N \rightarrow Anstrengung / Ausdauer, Self-Efficacy \rightarrow Zielbindung, Zielbindung \rightarrow Zielerreichung). Insgesamt erreicht das Modell akzeptable Fit Indizes. Der *Chi-Quadrat* Wert (4.906) ist mit 6 Freiheitsgraden nicht signifikant ($p > .55$). Auch das Verhält-

nis zwischen der Anzahl der Freiheitsgrade und dem χ^2 -Wert liegt deutlich unter der geforder- ten Marke von 2.5 (0.82), was einen zusätzlichen Hinweis auf einen akzeptablen Fit des Mo- dells zu den vorliegenden Daten bildet (Jöreskog & Sörbom, 1989).

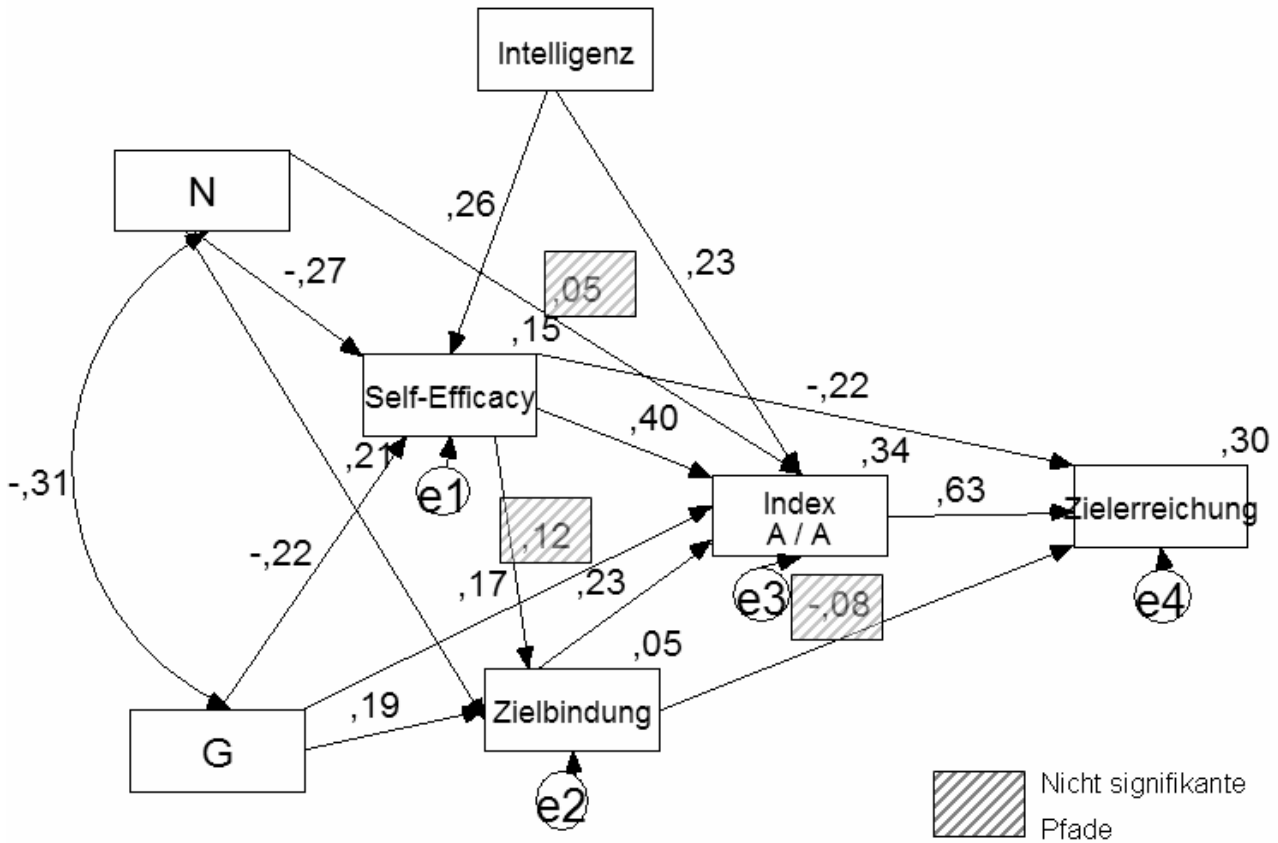


Abbildung 9.6: Modelltestung Studie IV Zielerreichung (standardisierte Lösung)

Anmerkungen: nicht signifikante Pfade schraffiert; standardisierte Pfadkoeffizienten; N = 127; N = Neurotizismus, G = Gewissenhaftigkeit, Index A / A = Index Ausdauer / Anstrengung; AV = Zielerreichung (korrigierte Anzahl bearbeiteter Aufgaben / Zielhöhe).

Neben dem Chi-Quadrat Wert, wurden folgende Indizes benutzt um das Modell zu bewerten und mit verwandten, alternativen Modellstrukturen zu vergleichen (vgl. Bentler, 1990; Kline, 1998): *goodness-of-fit index* (GFI), der *Tucker-Lewis Index* (TLI) oder *Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index* (NNFI) und der *comparative fit-index* (CFI). Alle drei Indizes erreichen für das postulierte Modell Werte über .90 (vgl. Tabelle 9.11), welches eine Unterstützung für die Modellstruktur als Erklärung für das Beziehungsmuster unter den sieben berücksichtigten Variablen der Datenbasis bildet. Darüber hinaus liegt der *root-mean-square error of approximation* (RMSEA, Browne & Cudeck, 1993) unter einem geforderten Wert von .05, welches ein zusätzlicher Indikator für einen guten Modellfit ist.

Bei einem Vergleich der beiden Modellstrukturen (mit und ohne die direkten Pfade der Personenfaktoren auf die Zielerreichung sowie der Intelligenz auf die Zielbindung), erreichen beide Modelle akzeptable Fit-Indizes und nicht signifikante Chi-Quadrat Werte (Tabelle 9.11). Die Einführung der zusätzlichen Pfade führt zwar nicht zu einer Verschlechterung der Chi-

Quadrat Statistik ($\chi^2_{\text{Differenz}}(4) = 2.71, p = .61$), jedoch überschreiten alle vier Pfade kein bedeutsames Signifikanzniveau. Die Pfade können daher ohne größere Verluste des Modellfits ausgeschlossen werden.

Tabelle 9.11: Modellvergleich Studie IV

	χ^2	df	χ^2/df	AIC	CFI	GFI	TLI	RMSEA
Postuliertes Modell (4 Pfade fixiert 0)	4.91	6	0.82	48.91	1.00	.99	1.03	.00
Baseline Modell (4 Pfade frei)	2.19	2	1.10	54.19	.99	.99	.98	.03

Anmerkungen: Modellvergleich postuliertes Pfadmodell (s. Abbildung 9.6, vier Pfade auf 0 fixiert) mit Baseline Modell (zusätzliche Pfade: Direkte Pfade von Personenfaktoren auf Zielerreichung und von Intelligenz auf Zielbindung).

Auch das *Akaike Information Criterion* (AIC, Akaike, 1987) für den Vergleich nicht hierarchischer Modelle weist mit seinem geringeren Wert auf das vereinfachte Modell als akzeptable Lösung hin. Im Sinne der Sparsamkeit der Modellstruktur wird im Folgenden auf die Lösung ohne die zusätzlichen, direkten Pfade zurückgegriffen. Auf eine detaillierte Darstellung der indirekten und direkten Wirkungspfade der einzelnen Variablen auf die Zielerreichung wird daher verzichtet und lediglich die totalen Effekte für die reduzierte Modellstruktur berichtet. Tabelle 9.12 zeigt diese Zusammenfassung der standardisierten Effekte der Personeneigenschaften auf die verschiedenen Modellfaktoren sowie deren Wirkung auf die leistungsbedeutsamen Variablen.

Tabelle 9.12: Standardisierte totale Effekte Modelltestung Studie IV

	Ziel- erreicherung	Anstrengung / Ausdauer	Self-Efficacy SE	Ziel- bindung
Intelligenz	.151**	.336**	.256**	.030
Neurotizismus N	.033	-.020	-.273**	.180+
Gewissenhaftigkeit G	.114*	.123	-.233*	.160+
Zielbindung	.062	.234**	-	-
Self-Efficacy SE	.035	.427**	-	.119
Anstrengung / Ausdauer	.628**	-	-	-
R^2 durch Modellvariablen:	.301*	.336**	.152*	.053*

Anmerkungen: Modelltestung mit vier auf 0 fixierten Pfaden; Signifikanzen der totalen Effekte auf Basis Bootstrap-Methode geschätzt (N = 1000 bootstrap samples, vgl. Empfehlungen bei Efron & Tibshirani, 1986); bias-korrigiertes Signifikanzniveau: +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Die Überprüfung der Relevanz der totalen Effekte wurde mit Hilfe der Bootstrap-Methode berechnet (Efron & Tibshirani, 1986). Neben der Testung der Pfadkoeffizienten innerhalb der Modellstruktur, lassen sich damit auch die totalen Effekte und aufgeklärten Varianzanteile auf den einzelnen Stufen des Vermittlungsmodells in ihrer Bedeutsamkeit beurteilen. Die Ergeb-

nisse belegen zum einen, dass sich alle Vermittlungs- und Leistungsvariablen mit Hilfe des postulierten Modells bedeutungsvoll vorhersagen lassen. Zum anderen erreicht auch innerhalb dieser Testung der Modellfit einen akzeptablen Wert (Bollen-Stine Test: $p > .50$). Der höchste Vorhersageanteil innerhalb der Modellstruktur wird für den Index der Anstrengung / Ausdauer erreicht, dessen Varianz zu 34% durch die berücksichtigten Variablen vorhergesagt werden kann. 12 der 15 postulierten Einflusspfade konnten innerhalb der Modelltestung bestätigt werden und auch die vier direkten Wirkungspfade können sich erwartungsgemäß nicht mit essentiellen Gewichten durchsetzen. Hypothesenkonform liegen die Pfadkoeffizienten für den Einfluss der Personenvariablen in einem kleinen bis mittleren Wertebereich ($< |.50|$).

Betrachtet man die zentrale abhängige Variable der *Zielerreichung* genauer, so lassen sich rund 30% der Varianz durch die Modellstruktur vorhersagen. Der Index der Anstrengung / Ausdauer erreicht das höchste direkte Gewicht und dominiert die Vorhersage durch den summativ höchsten totalen Effekt. Ein weiterer direkter Einfluss kann im Gesamtmodell nur für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit nachgewiesen werden. In Einklang zu den Befunden für das persönliche Ziel aus Studie III, etabliert diese Variable ein direktes Gewicht auf die Zielerreichung. Unabhängig von der investierten Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung, durch die die Self-Efficacy auch vermittelt (positiv) auf die Leistung einwirkt, manifestiert sich ein negativer Einfluss. Bereits in anderen Studien konnte ein negativer Effekt der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Leistung nachgewiesen werden (Cervone & Wood, 1995). Besonders in Kombination mit hohen, spezifischen Zielen kann diese zu Beginn einer Tätigkeit zu einer Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit führen. Im vorliegenden Fall erscheint der Zusammenhang jedoch durch die Anforderungen der Aufgabe erklärbar. Die Probanden können höhere absolute Leistungswerte und damit verbunden höhere Zielerreichungsgrade bei einer geringen Vorleistung bzw. Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit erzielen. Mit Hilfe der ipsativen Anpassung der Zielvorgabe wurde diesem Effekt entgegenzuwirken versucht, der sich demnach auch lediglich in einem kleineren Wertebereich manifestiert. Die Anforderungen, die aus der Natur der Aufgabe folgen, konnten aber nicht vollkommen ausgeglichen werden (vgl. Steigerungsrate, Abschnitt 9.3.1.2). In der Summe wirkt sich die Selbstwirksamkeit, aufgrund dieser divergierenden Einflüsse, nicht mit einem deutlichen Gewicht auf die Zielerreichung aus (totaler Effekt: .035). Einzig die Intelligenz und die Gewissenhaftigkeit zeichnen sich in der Gesamtbetrachtung mit wirkungsvollen positiven Einflüssen auf die Zielerreichung ab (vgl. Tabelle 9.12).

Betrachtet man den Umsetzungsprozess der Handlung und die mit ihm verbundenen zentralen Variablen genauer, lassen sich folgende Schlussfolgerungen aus den Daten ziehen: Zum einen beeinflusst die Zielbindung die Zielerreichung lediglich vermittelt über die Anstrengung / Ausdauer. Darüber hinaus verfügt sie im Gegensatz zu den Ergebnissen aus Studie III aber über kein direktes Gewicht (nicht signifikanter Modellpfad in Abbildung 9.6). Rund 34% der Varianz an der kombinierten Erfassung lassen sich durch die beiden Vermittlungsvariablen (sowie die Persönlichkeitseigenschaften) vorhersagen. Die Vorhersage wird dabei durch die Selbstwirksamkeit, die Zielbindung und die Intelligenz dominiert. In einer summativen Betrachtung spielen der Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit dagegen nur eine geringe

Rolle. Die Zielbindung lässt sich am schwächsten mit Hilfe der Modellstruktur erklären. Nur 5% der Varianz können durch die berücksichtigten Variablen aufgeklärt werden und der Neurotizismus sowie die Gewissenhaftigkeit erreichen nur tendenziell einen von Null verschiedenen Einfluss auf diese Variable (vgl. Signifikanzen totale Effekte auf Basis BC-Methode in Tabelle 9.12). Die ML-Schätzungen der einzelnen Pfadkoeffizienten bestätigen hingegen die beiden Einflusspfade. Zudem vermitteln die Konfidenzintervalle für die totalen Effekte der beiden Variablen einen von den Signifikanzen leicht abweichenden Eindruck (Tabelle 9.13).

Tabelle 9.13: Konfidenzintervalle totale Effekte N und C auf Zielbindung

	Perzentil Methode (PC)		Bias korrigierte Perzentil Methode (BC)	
	Untere Grenze	Obere Grenze	Untere Grenze	Obere Grenze
N → Zielbindung	.016	.321	.014	.319
G → Zielbindung	-.001	.304	.007	.307

Anmerkungen: Bootstrap-Methode; N = 1000 Bootstrap Samples; 90% Konfidenzintervall.

Das 90%-ige Konfidenzintervall beinhaltet nur bei der Perzentilschätzung für die Gewissenhaftigkeit den Wert Null, wohingegen die übrigen Schätzungen einen von Null verschiedenen Effekt für die beiden Variablen auf die Zielbindung implizieren. Zumindest für den Neurotizismus kann daher von einem tendenziell positiven Effekt auf die Zielbindung ausgegangen werden. An dieser Stelle im Gesamtmodell kann zudem ein unterstellter Wirkungspfad nicht bestätigt werden. Die Interkorrelation zwischen der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit und der Zielbindung überschreitet kein statistisch bedeutsames Maß ($p < .10$). Unabhängig davon, wie viele Aufgaben sich die Probanden in der Aufgabenbearbeitung zutrauen bzw. ihre Sicherheit auf den einzelnen Leistungsniveaus einschätzen, fühlen sie sich nicht stärker oder schwächer an die hohen, spezifischen Leistungsziele gebunden. Das Fehlen des antizipierten Zusammenhanges zwischen der SE und der Zielbindung kann in dem Setting vermutlich auf die realisierten Operationalisierungen zurückgeführt werden, die auf unterschiedlichen Bezugsquellen aufbauen (Leistung gesamt vs. spezifische, individuelle Zielvorgabe). Die Varianz der Selbstwirksamkeit selbst kann dagegen essentiell zu 15% durch die berücksichtigten Variablen vorhergesagt werden. Alle drei Personenvariablen erzielen dabei einen bedeutungsvollen totalen Effekt, wobei das höchste Gewicht dem Neurotizismus zukommt.

Die *Intelligenz* lässt sich weitgehend modellkonform in die Vorhersage integrieren und dominiert unter den Personenfaktoren die Erklärung der Zielerreichung sowie Anstrengung und Ausdauer (Tabelle 9.12). Zum einen wirkt diese, vermittelt durch die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit, auf die Zielerreichung ein. Eine hohe kognitive Leistungsfähigkeit bewirkt auch in diesem Setting eine erhöhte Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Aufgabenbearbeitung, die wiederum zu einer erhöhten Investition von Anstrengung bzw. Ausdauer führt. Zum anderen bewirken, unabhängig von dieser vermittelten Wirkung, hohe intellektuelle Fähigkeiten direkt eine erhöhte Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung. Wie bereits dargestellt, findet sich in den Daten keine Bestätigung für den postu-

lierten Vermittlungseffekt der Intelligenz auf die Zielbindung, noch für den direkten Effekt auf die Zielerreichung.

Verfolgt man die Einflüsse der beiden Big Five Faktoren genauer, so resultieren sowohl für den Neurotizismus als auch die Gewissenhaftigkeit signifikante Einflussgewichte, auch unabhängig von der Intelligenz. Erwartungsgemäß korrelieren die beiden Dimensionen N und G negativ in der Stichprobe. Gesamt betrachtet, wirkt sich der *Neurotizismus* kaum auf die Zielerreichung aus, da in der Summe der Einfluss nahe Null liegt (vgl. totaler Effekt Tabelle 9.12). Dies kommt jedoch durch das Zusammenwirken gegenläufiger Tendenzen im Rahmen des Handlungsprozesses zu Stande. Während sich der Neurotizismus erwartungsgemäß negativ auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung vor dem Beginn der Handlung auswirkt, ist er positiv mit der Zielbindung verknüpft. Personen, die eher ängstlich und unsicher sind, fühlen sich stärker an die Zielvorgaben gebunden und verfolgen diese auch mit stärkerem Nachdruck (vgl. Befunde zum Fehlerverhalten in Abschnitt 9.3.1). Stärker noch als für die Gewissenhaftigkeit lässt sich ein positiver Effekt auf die Zielbindung und ein negativer Effekt auf die Selbstwirksamkeit im Handlungsprozess nachweisen. In Relation zur Zielerreichung oder der Anstrengung / Ausdauer manifestiert sich daher für den Neurotizismus kein statistisch bedeutsamer Effekt. An dieser Stelle zeigen die Daten deutlich, dass eine alleinige Analyse der Effekte auf das Handlungsergebnis dem Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften nicht gerecht wird. Vielmehr kann sich die Wirkung der Faktoren zwischen den einzelnen Handlungsebenen in einer Gesamtbetrachtung verwischen bzw. aufheben. Nur bei einer einheitlichen Wirkung an verschiedenen Stellen des Handlungsprozesses ist mit einem handlungsleitenden und ergebnisbestimmenden Effekt der Personenfaktoren zu rechnen. Dies wird bspw. für die Intelligenz deutlich. Auch wenn sich diese nicht direkt auf die Zielerreichung auswirkt, so addieren sich in der vorliegenden Studie jedoch die indirekten Wirkungspfade zu einem respektablen Gewicht. Die Analyse macht deutlich, dass alle Personenfaktoren vorwiegend indirekt auf die Leistung bzw. Zielerreichung einwirken, indem diese maßgeblich zentrale Variablen des Handlungsprozesses determinieren.

Eine deutlichere Beeinflussung der Zielerreichung ist für die *Gewissenhaftigkeit* evident: Diese kann einerseits erwartungsgemäß eine positive Verbindung zur Zielbindung aufbauen. Gewissenhafte Personen nehmen die Ziele in dem Setting ernster und verfolgen sie auch gegen Widerstände. Vpn mit hohen Werten auf der Gewissenhaftigkeit neigen jedoch in dem Setting andererseits zu eher vorsichtigen Einschätzungen ihrer eigenen Fähigkeit in Bezug auf die unterschiedlichen Leistungsniveaus. Dies eröffnet für die Gewissenhaftigkeit ein negatives Gewicht auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Da diese Variable sowohl positive (indirekt) und negative (direkt) Einflüsse auf die Zielerreichung ausübt, kommt es in der Summe für die Gewissenhaftigkeit zu einem positiven Effekt auf die Leistung. Zu Buche schlägt dafür auch die direkte Wirkung der Gewissenhaftigkeit auf die Ausdauer bzw. Anstrengung. Direkte Einflüsse des Neurotizismus auf diese Variable werden unabhängig von der Selbstwirksamkeit oder der Zielbindung nicht deutlich. Der Wirkungspfad übersteigt innerhalb des Modells kein etabliertes Signifikanzniveau, so dass von keiner direkten Wirkung des Neurotizismus an dieser Stelle ausgegangen werden kann. Nur eine der beiden Dimensio-

nen N und G scheint demnach eine Modellebene zu überspringen, auch wenn sich auf der Ebene 3 des Untersuchungsmodells nur ein deutlicher totaler Effekt für die Intelligenz demonstrieren lässt (vgl. Tabelle 9.12).

An zwei Stellen des Modells treten zusammenfassend betrachtet, unerwartete Zusammenhänge zwischen den Big Five Faktoren und den zentralen Vermittlungsvariablen auf. Zum einen etabliert der Neurotizismus einen positiven, anstelle eines postulierten, negativen Einfluss auf die Zielbindung. In umgekehrter Vorzeichenrichtung verhält sich die Wirkung der Gewissenhaftigkeit auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit, die nicht der Erwartung nach positiv, sondern negativ ausfällt. Im Gegensatz zu Studien, die die Gewissenhaftigkeit in Verbindung zu selbst täuschendem Verhalten bringen (Martocchio & Judge, 1997), die zu einer Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit führt, neigen die Probanden der vorliegenden Stichprobe zu einer konservativen Einschätzung ihrer Fähigkeiten. Auf der Suche nach Erklärungen für dieses Befundmuster wurden die Subfaktoren des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit einer genaueren Analyse, in ihrer Wirkung auf die jeweiligen Vermittlungsvariablen des Modells, unterzogen.

9.3.2.2 Analyseebene Subfacetten: Erklärungsansätze

Bereits in den Korrelationsmustern (vgl. Tabelle 9.2) zeigt sich ein negativer Effekt des Neurotizismus und ein positiver Zusammenhang der Intelligenz mit der *aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit*. Dagegen weist weder die Gewissenhaftigkeit oder eine ihrer Subfacetten essentielle Interkorrelation zu dieser Variablen auf (Anhang 6). Einzig für die Ordnungsliebe ergibt sich ein Trend für einen negativen Zusammenhang ($r = -.17$, $p = .06$), der sich in einer hierarchischen Regressionsanalyse mit einem bedeutsamen Einflussgewicht auf die Einschätzung der Selbstwirksamkeit verdeutlicht. Neben den potentiellen Kovariaten sowie der aufgabenbezogenen und allgemeinen kognitiven Leistungsfähigkeit, erreicht diese Facette ein negatives Beta-Gewicht (vgl. Tabelle 9.14).

Tabelle 9.14: Vorhersage Selbstwirksamkeitserwartung durch Subfacetten G

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Alter	.086			
	Geschlecht	-.090	.122	.122**	8.69**
2. Schritt (Enter)	Intelligenz	.056			
	Vorleistung (Rohwert)	.625**	.480	.358**	28.41**
3. Schritt (Stepwise)	G2: Ordnungsliebe	-.174**	.509	.029**	25.33**

Anmerkungen: N = 128; AV = Composite SE; β aus letztem Regressionsschritt; 1.-2. Schritt Enter Option, 3. Schritt Stepwise 6 Subfacetten G (p in $< .05$, p out $> .10$); + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Während im ersten Schritt das Geschlecht ein negatives Gewicht zur Vorhersage erzielt (höhere Einschätzungen für Männer aufgrund der höheren Vorleistung), sind in den folgenden Schritten die beiden Kovariaten eher von geringer Bedeutung. Jedoch können sie bereits im ersten Analyseschritt einen Aufklärungsanteil von rund 12% an der Varianz leisten, der aber vermutlich v. a. auf die unterschiedliche Vorleistung zwischen Männern und Frauen zurück-

geführt werden kann (Rohwerte, vgl. Abschnitt 9.2.3). Gemeinsam können alle Faktoren 51% der Varianz der Selbstwirksamkeitserwartung aufklären, bei der vorwiegend der starke Einfluss der Leistung im 1. DG zum Tragen kommt. Diese dominiert mit dem höchsten Beta-Gewicht die Vorhersage und trägt dazu bei, dass im zweiten Regressionsschritt rund 36% der Varianz an der Selbstwirksamkeitserwartung in dem Aufgabensetting aufgeklärt werden. Analog zu den Befunden aus Studie III erzielt auch innerhalb dieses Settings die Intelligenz neben der Vorerfahrung kein bedeutsames Einflussgewicht. Dieser Einfluss muss über die Vorleistung vermittelt gesehen werden, deren Varianz die Intelligenz eigenständig bereits zu 13% vorhersagen kann.

Entscheidend für den negativen Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf die Selbstwirksamkeit scheint die *Ordnungsliebe* zu sein, die in einem schrittweisen Vorgehen in die Regressionsgleichung aufgenommen wird. Über die Intelligenz und die Vorleistung hinaus, kann diese Facette der Gewissenhaftigkeit mit einem negativen Beta-Gewicht zusätzlich ca. 3% der Varianz an der SE-Variablen vorhersagen. Personen, die sich selbst als genau, systematisch, ordnungsliebend und sorgsam beschreiben, schätzen ihre aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit demnach geringer ein, als Personen, die eher nachlässig und unordentlich sind. Ordnungsliebende Personen neigen im Vorfeld der Bearbeitung bei der Einschätzung der folgenden Bearbeitungszeit eher zu einem geringeren Leistungsniveau, während unachtsame Vpn sich eher mehr für die Aufgabenbearbeitung zutrauen. Die Vermutung liegt nahe, dass ordnungsliebende Personen mehr Wert auf die korrekte Bearbeitung der Aufgaben legen und wegen möglicher Fehler zu einer verringerten, sprich konservativeren, Einschätzung des erreichbaren Leistungsniveaus kommen. Dies deckt sich mit den Befunden aus Studie III, in der bereits ein negativer Einfluss dieser Komponente auf die persönliche Zielhöhe festgestellt werden konnte. Während die Ordnungsliebe im aktuellen Datensatz nicht direkt mit den Fehlern im 2. DG in Beziehung steht (vgl. Zero Order Korrelationen Anhang 6), deutet sich aber in den Daten ein negativer Zusammenhang des Fehlerverhaltens zur *Besonnenheit* an ($r_{1.DG} = -.25$, $r_{2.DG} = -.20$). Diese Facette weist in der Normstichprobe mit die höchsten Zusammenhänge zur Ordnungsliebe auf ($r = .47$, vgl. Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 135), so dass sich an dieser Stelle indirekte Hinweise für die Erklärung des negativen Effektes ergeben. Eine fehlende negative Relation zur Gesamtleistung kann dagegen als Indiz gewertet werden, dass die Komponente sich über die Selbstwirksamkeit nicht fundamental negativ auf die Leistung auswirkt.

Weitere Hinweise für den negativen Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf den Leistungsprozess vor Aufnahme der Handlung ergeben sich bei Betrachtung der Zusammenhänge der Subfacetten und der individuellen Zielhöhe. Unabhängig von der Vorgabe wurden die Personen direkt vor der Aufgabenbearbeitung gebeten, ein *persönliches Ziel* zu benennen, das hoch mit ihrer Einschätzung für die Bewältigung der Aufgabe korreliert (SE, $r = .87$). Das Ergebnismuster für diese Variable sollte daher weitgehend der Einschätzung der Selbstwirksamkeit entsprechen. Auf korrelativer Ebene wird erneut der negative Einfluss des Neurotizismus deutlich, während die Gewissenhaftigkeit nicht mit einem bedeutsamen Zusammenhang zum persönlichen Ziel (absolute Zielhöhe) in den Vordergrund rückt (vgl. Korrelationen Big Five in Tabelle 9.2 und Subfacetten in Anhang 6). Dieses Befundmuster ändert sich bei einer

schrittweisen, regressionsanalytischen Betrachtung zur Vorhersage des persönlichen Zieles (vgl. Tabelle 9.15). Neben zwei Komponenten des Neurotizismus (Ängstlichkeit und Reizbarkeit), wird das Pflichtbewusstsein als Facette der Gewissenhaftigkeit - ebenfalls mit einem negativen Beta-Gewicht – in die Vorhersagegleichung aufgenommen. Unabhängig von der zugewiesenen Zielhöhe und der Intelligenz, neigen ängstliche und reizbare Personen dazu sich niedrigere Ziele zu setzen als gelassene, ruhige oder ausgeglichene Personen. Ein analoges Befundmuster ergibt eine separate Regression für die N Facetten in Relation zur aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit, in der sich erwartungsgemäß die *Ängstlichkeit* mit einem essentiellen Einflussgewicht durchsetzt ($\beta = -.163$, $\Delta R^2 = .02$).

Tabelle 9.15: Vorhersage Persönliches Ziel durch Subfacetten G und N

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Alter	.049			
	Geschlecht	.048	.113	.113**	7.94**
2. Schritt (Enter)	Intelligenz	.103+			
	Zielvorgabe	.635**	.534	.421**	35.20**
3. Schritt (Stepwise)	N1: Ängstlichkeit	-.146*	.572	.039**	32.66**
4. Schritt (Stepwise)	G3: Pflichtbewusstsein	-.153*	.587	.014*	28.61**
5. Schritt (Stepwise)	N2: Reizbarkeit	-.181*	.605	.019*	26.27**

Anmerkungen: N = 128; β aus letztem Regressionsschritt; 1.-2. Schritt Enter Option, 3.-5. Schritt Stepwise 12 Subfacetten G und N (p in $< .05$, p out $> .10$); + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Darüber hinaus neigen Personen, die sich selbst als genau, pflichtbewusst, prinzipientreu und sorgfältig beschreiben dazu, sich unabhängig von der Zielhöhe (und damit Vorleistung) niedrigere Ziele als Probanden mit einer verminderten Ausprägung auf dieser Dimension zu setzen. Gewissenhafte Personen tendieren in dem Setting zu einer geringeren Zielfestlegung, da sie das Ziel und die Arbeitsbedingungen offenbar sehr ernst nehmen und vermutlich eher einen Misserfolg bei der Aufgabenbearbeitung vermeiden wollen. Rund 7% der Varianz können die drei Faktoren an der individuellen Zielhöhe über die Vorleistung und die Intelligenz hinweg vorhersagen, was deren bedeutungsvolle Rolle bei der Aufgabenbearbeitung stützt. Über 60% der Varianz an der individuellen Zielhöhe lassen sich in der Regression aufklären, was v. a. auf das hohe Vorhersagegewicht der Zielvorgabe zurückgeführt werden kann. Daneben besitzt selbst die intellektuelle Kapazität der Probanden nur noch tendenziell ein positives Einflussgewicht, was die Rolle der eigenen Vorerfahrung für das Handeln betont. Dem detaillierten Kennenlernen der Aufgabe und der damit verbundenen Möglichkeit, spätere Rahmenbedingungen für die Aufgabenbearbeitungen sicher einzuschätzen, kommt innerhalb der Studie ein hohes Gewicht zu.

Gesamt betrachtet, ergeben sich für drei Subfacetten der Gewissenhaftigkeit negative Zusammenhänge zu Indikatorvariablen vor der Aufnahme der Handlung und des Fehlerverhaltens, die Möglichkeiten der Erklärung für den negativen Einfluss der Gewissenhaftigkeit auf die Einschätzung der Selbstwirksamkeit vor der Aufgabenbearbeitung bieten. Neben der *Ordnungsliebe* und der *Besonnenheit* führt auch das *Pflichtbewusstsein* eher zu einer zurückhal-

tenden Einschätzung der eigenen Fähigkeiten unter den situativen Bedingungen. Z. T. haben diese Effekte auch unabhängig von der Vorleistung oder der Intelligenz Bestand, was für die Rolle der Persönlichkeitseigenschaften zur Erklärung der handlungswirksamen Variablen und der Leistung spricht. Hohe Werte auf diesen drei Facetten führen in dem Setting eher zu einer konservativen bzw. verminderten Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Aufgabenbewältigung. Dies schlägt sich jedoch nicht in einem negativen Einfluss auf die Leistung nieder. Gesamt betrachtet, erzielt die Gewissenhaftigkeit einen positiven Effekt auf die Zielerreichung (vgl. Tabelle 9.12). Die Wirkung kann daher nicht direkt auf das Handlungsergebnis übertragen werden. Weitere leistungsbestimmende Mechanismen nach Aufnahme der Handlung können daher postuliert werden. Drei Subfacetten lassen tendenziell positive Zusammenhänge zur Anstrengung / Ausdauer erkennen (Anhang 6). Sowohl die Ordnungsliebe, als auch die Besonnenheit und Selbstdisziplin entfalten an dieser Stelle eine förderliche Wirkung. Bei einer schrittweisen Vorhersage der Anstrengung / Ausdauer setzt sich auf der Subfacettenebene die *Ordnungsliebe* mit einem direkten, positiven Einflussgewicht ($\beta = +.190$) durch. Neben der Intelligenz, der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit, Zielbindung sowie den Facetten des Neurotizismus, erzielt diese einen signifikanten Zugewinn an Varianzaufklärung in der Vorhersage ($\Delta R^2 = .034$, $p = .01$). Erwartungsgemäß kann sich die Gewissenhaftigkeit mit einem positiven Einfluss auf die Bindung an die vorgegebenen Ziele und dadurch auf die Aufrechterhaltung der Handlung und Zielverfolgung auswirken. Eine Betrachtung der Korrelationsmuster bzw. die Analysen auf Subfacettenebene lässt jedoch - im Gegensatz zu den Befunden aus Studie III - keine der Dimensionen als ausschlaggebend für diesen Effekt identifizieren. Auch innerhalb einer Regression kann sich keine der sechs Subfacetten der Gewissenhaftigkeit mit einem substantiellen Vorhersagegewicht auf die Zielbindung neben der Intelligenz behaupten ($p > .12$). Der Vorhersageanteil der Faktoren liegt zudem mit 5% in einem nicht bedeutsamen Bereich ($\Delta R^2 = .046$, $p > .10$).

Der zweite beachtenswerte Befund in der Modelltestung betrifft den Einfluss des Neurotizismus auf die *Zielbindung*. Im Gegensatz zu den Zero Order Korrelationen kann der Neurotizismus innerhalb der Modelltestung ein positives Gewicht zur Vorhersage der Zielbindung etablieren. Gemeinsam mit der Selbstwirksamkeit erklären die beiden Persönlichkeitsfaktoren nur etwa 5% der Varianz an der Zielbindung (vgl. Abbildung 9.6). Auch wenn der totale Effekt innerhalb der Modelltestung für den Neurotizismus lediglich in einem tendenziell bedeutsamen Bereich verbleibt, unterscheidet sich der direkte Pfad signifikant von Null. Zunächst verwunderlich erscheint die Richtung des Zusammenhanges, der entgegen den bisher identifizierten negativen Zusammenhängen der *Zielbindung* mit der Ängstlichkeit (vgl. Abschnitt 4.4.3.2), eine positive Assoziation unterstellt. Da in dem Setting keine direkte Bestrafung für die Zielverfehlung, sondern eine Belohnung für die Zielerreichung gewährt wurde, ist der Befund erklärungsbedürftig. Betrachtet man die Subfacetten des Neurotizismus in ihrer Relation zur Zielbindung genauer, so tritt innerhalb der Korrelationsmuster keine der Facetten des Neurotizismus mit einer positiven Verbindung hervor (vgl. Anhang 6). Einzig für die Ängstlichkeit ergeben sich in der Gesamtstichprobe Hinweise auf einen positiven Zusammenhang

zur Zielbindung ($r = .15$, $p < .10$). In einer regressionsanalytischen Betrachtung kann sich, analog zu diesem Befundmuster, auch keine der sechs Facetten des Neurotizismus als bedeutsam für die Vorhersage der Zielbindung über die Intelligenz oder Selbstwirksamkeit hinaus etablieren. In einer schrittweisen Betrachtung erreicht keine Facette ein essentielles Einflussgewicht und damit das Aufnahmekriterium ($p \text{ in } < .05$) für die Vorhersage. Hinsichtlich der Determinanten der Zielbindung, lassen sich allerdings bei der Bewertung der Zielvorgaben (*Valenz*) Hinweise für einen positiven Zusammenhang zu Komponenten des Neurotizismus identifizieren. Erwartungsgemäß interkorreliert in dem vorliegenden Studienaufbau die eingeschätzte Valenz signifikant mit der Zielbindung in einem hohen Bereich (vgl. Tabelle 9.2). Während sich für die Selbstwirksamkeit bzw. die Erwartung der Zielerreichung eher negative Effekte des Neurotizismus etablieren, ist innerhalb von Erwartungs-x-Wert Modellen der Zielbindung (Hollenbeck & Klein, 1987) ein positiver Einfluss des Neurotizismus über die Attraktivität der Zielerreichung denkbar. In Einklang mit diesen Überlegungen, erklärt die *Befangenheit* einen bedeutsamen Varianzanteil bei der Vorhersage der Valenz des Zieles (vgl. Tabelle 9.16).

Tabelle 9.16: Vorhersage Valenz Zielvorgabe durch Subfacetten G und N

	Prädiktor	β	R^2	ΔR^2	F
1. Schritt (Enter)	Alter	.050			
	Geschlecht	.100			
	Intelligenz	-.061			
	Self-Efficacy	.268**	.049	.049	1.58
2. Schritt (Stepwise)	N4: Befangenheit	.181*	.079	.031*	2.10+

Anmerkungen: N = 128; AV = Mittelwert 3 Items Beurteilung Ziel vor Bearbeitung (Valenz); β aus letztem Regressions-schritt; 1. Schritt Enter Option, 2. Schritt Stepwise 12 Subfacetten G und N ($p \text{ in } < .05$, $p \text{ out } > .10$); + $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Vor der Aufgabenbearbeitung beurteilen demnach Personen, die eher zu Scham neigen oder Unterlegenheit und Verlegenheit empfinden, das Ziel positiver als Personen, die nicht leicht in sozialen Situationen zu verunsichern sind. Sie bewerten das Ziel als wichtiger und erstrebenswerter und schätzen die Zielerreichung (und die damit verbundenen Konsequenzen) für sich attraktiver ein. Dabei kann diese Komponente rund 3% zusätzliche Varianz an der Valenzbeurteilung der Ziele aufklären, die nicht schon auf die Kovariaten sowie die Intelligenz und Selbstwirksamkeit zurückzuführen ist. Gemeinsam können die fünf Variablen zwar rund 8% der Varianz an der Beurteilung der Ziele vorhersagen, erzielen gesamt betrachtet jedoch nur tendenziell eine bedeutungsvolle Vorhersage (F-Wert Regression: $p = .07$). Dennoch erzielen sowohl die Befangenheit als auch die Selbstwirksamkeit ein essentielles, positives Beta-Gewicht auf die Valenz. Wer glaubt eine höhere Leistung zu erzielen, beurteilt die hohen Leistungsziele vor der Bearbeitung positiver. Analog dazu ist der Effekt der Befangenheit zu sehen, der sich bei den vorgegebenen Arbeitsbedingungen jedoch weniger stark zeigt als der Einfluss der Selbstwirksamkeit.

Dieser positive Zusammenhang von Teilaspekten des Neurotizismus zur Zielbindung kann sich in Kombination mit dem negativen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit nicht in einen

deutlich leistungsförderlichen oder -hemmenden Effekt auf die Zielerreichung durchsetzen. Der erkennbare negative Effekt des Neurotizismus vor Aufnahme der Handlung auf den Leistungsprozess (SE, persönliches Ziel) und schwächere positive Effekt während der Handlung (Zielbindung) führen gesamt betrachtet zu einer kaum von Null unterscheidbaren Wirkung auf die Anstrengung / Ausdauer bzw. die Zielerreichung (vgl. Tabelle 9.12). Der Hinweis auf einen positiven Effekt dieser Dimension auf die Zielbindung kann sich nicht in einer Leistungsförderung niederschlagen. Personen mit hohen Neurotizismuswerten geben dagegen bspw. nach der Aufgabenbearbeitung an, dass sie sich während der Bearbeitung durch das Ziel stärker demotiviert gefühlt haben (vgl. Item Kontrollfragen Anhang 4; Korrelation mit Neurotizismus: $r = .23$).

Eine direkte Erklärung für den positiven Effekt des Neurotizismus auf die Zielbindung konnte durch die Analyse der Ergebnisse der sechs Subfacetten nicht aufgezeigt werden. Keine der Facetten spielt eine dominante Rolle bei der direkten Vorhersage der Bindung an die hohen, spezifischen Leistungsziele. Über die Bewertung der Leistungsziele vor dem Beginn der Bearbeitung ergeben sich jedoch Hinweise, dass neurotische Personen die Ziele und die damit verbundene Belohnung bei Zielerreichung höher bewerten. Durch die negative Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Aufgabenbearbeitung, eröffnet sich aber innerhalb der Gesamtbetrachtung kein klarer positiver oder negativer Effekt des Neurotizismus auf die Leistung oder Zielerreichung. Diesem Effekt entgegen steht die Wirkung dieser Eigenschaft auf die Zielbindung. Während Personen mit hohen Neurotizismuswerten ihre eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Aufgabenbewältigung eher schlecht beurteilen, neigen sie dazu, sich an die hohen (und dadurch eher nicht erreichbaren) Leistungsziele stärker gebunden zu fühlen. Dieser Widerspruch resultiert folglich auch nicht in einer handlungsleitenden Wirkung für diesen Big Five Faktor in Bezug auf die Zielerreichung, auch wenn diese Dimension einen förderlichen Einfluss auf die Fehlervermeidung bei der Aufgabenbearbeitung mit sich bringt.

Bevor die Einflüsse der Personenfaktoren zwischen den verschiedenen situativen Bedingungen gezielt einer Testung unterzogen werden, werden die Befunde für Studie IV im Folgenden summiert und grundsätzlich diskutiert. Eine detaillierte Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse aus Studie III und IV erfolgt in Abschnitt 11 in Bezug auf die vier zentralen Forschungsfragen.

9.4 Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie IV

Betrachtet man die vorliegenden Befunde zusammenfassend, so lässt sich verstärkt Unterstützung für die postulierte Modellstruktur identifizieren (*Forschungsfrage 1*). Essentielle Einflüsse einzelner Big Five Dimensionen (bzw. deren Komponenten) sowie der Intelligenz lassen sich an mehreren Stellen des Handlungsprozesses unter der Vorgabe von spezifischen Leistungszielen erkennen. Neben der absoluten Leistung können Effekte auf die Leistungssteigerung, die Qualität der Aufgabenbearbeitung sowie die Zielerreichung nachgewiesen werden. Die Persönlichkeitseigenschaften entfalten ihre Wirkung v. a. indirekt über die postulierten Mediatorvariablen auf die Leistung. Nur für die Intelligenz und die Offenheit für Erfahrung ergeben sich regressionsanalytisch zudem Hinweise für direkte Pfade auf Leistungsaspekte.

Neben diesen Einzelbefunden für verschiedene Leistungsindikatoren, konnte in den Daten Unterstützung für die postulierte Wirkstruktur der *Intelligenz*, des *Neurotizismus* und der *Gewissenhaftigkeit* auf die Zielerreichung gefunden werden. Das Vermittlungsmodell umfasst dabei die Mediatorvariablen der Selbstwirksamkeit, der Zielbindung sowie der Anstrengung bzw. Ausdauer. Analog zu den Ergebnissen der absoluten Leistung übernimmt zunächst die Intelligenz für die Zielerreichung eine große Erklärungsrolle. Ein direkter Einflusspfad, der nicht durch die Ausdauer bzw. Anstrengung transportiert wird, konnte jedoch auch für diese Eigenschaft nicht identifiziert werden. Unabhängig von der Intelligenz lassen sich sowohl positive, als auch negative Effekte der beiden Big Five Faktoren identifizieren. Während die Gewissenhaftigkeit gesamt betrachtet einen förderlichen Einfluss auf die Zielerreichung ausübt, heben sich in einer Gesamtbetrachtung der Zielerreichung die gegenläufigen Effekte des Neurotizismus innerhalb des Handlungsprozesses gegenseitig auf. Die Gewissenhaftigkeit kann sich mit einem positiven Effekt auf die Zielbindung sowie einem negativen Einfluss auf die Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit behaupten. Unabhängig davon übt sie einen direkten, positiven Einfluss auf die Anstrengung bzw. Ausdauer aus. Gewissenhafte Probanden schaffen es daher, vermittelt durch weitere Mechanismen, ihre Leistung stärker an die Zielvorgabe anzunähern bzw. erreichen prozentual gesehen einen höheren Anteil an der Zielvorgabe. In Bezug auf die Vermittlungsmechanismen kann für den Neurotizismus ein analoges Befundmuster konstatiert werden, ohne dass diese Eigenschaft jedoch eine direkte Wirkung auf den zentralen Mediator der Aufgabenbearbeitung ausübt. Einzig eine indirekte positive Wirkung über die Zielbindung sowie ein negativer Effekt über die eingeschätzte Fähigkeit konnten für diese Dimension für die Aufgabenbearbeitung nachgewiesen werden. Summativ betrachtet kann dem Neurotizismus keine klare Wirkung für die Leistung zugeordnet werden. Während emotional stabile Personen ihre Selbstwirksamkeit höher einschätzen, fühlen sie sich offenbar weniger an die Zielvorgaben gebunden und begehen mehr Fehler bei der Aufgabenbearbeitung.

Alle dispositionellen Personenvariablen entfalten in Bezug auf die Leistung keine direkte Wirkung. Während für die Gewissenhaftigkeit deutliche Effekte auf Ebene 2 und 3 des Untersuchungsmodells nachgewiesen wurden, lassen sich keine Belege für einen direkten Effekt

des Neurotizismus auf die Anstrengung bzw. Ausdauer finden. Innerhalb der postulierten Modellstruktur konnte zudem kein direkter Pfad zwischen der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit und der Zielbindung statistisch abgesichert werden. Die vermutete medierte Wirkung der Intelligenz auf die Zielbindung über die Selbstwirksamkeit ließ sich damit empirisch nicht belegen. Als mögliche Ursache für dieses Befundmuster wurde die unterschiedliche Operationalisierungsbasis bereits diskutiert. Darüber hinaus lässt sich innerhalb des Gesamtmodells für die Zielbindung weder eine interagierende Wirkung mit der Zielhöhe für die Leistung, noch unabhängig von der Anstrengung bzw. Ausdauer ein direkter Einfluss auf die Zielerreichung feststellen. Vielmehr ist dieser eigentliche Moderator aus der Zielsetzungstheorie direkt mit dem Mediator der investierten Energie bei der Aufgabenbearbeitung verknüpft, so dass an dieser Stelle eine indirekte Einflusswirkung deutlich wird. Die in Studie III identifizierte direkte (negative) Wirkung der Zielbindung auf die Leistung, konnte innerhalb dieser Studie weder regressions- noch pfadanalytisch repliziert werden.

Die Wirkung der Big Five manifestiert sich in einem kleinen bis mittleren Effektbereich. Auch unabhängig von den aufgabenbezogenen und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten erzielen diese einen essentiellen Einfluss auf den Handlungsprozess (*Forschungsfrage 2*). Die Intelligenz kann sich auch innerhalb dieses Settings nicht immer als eigenständiger Prädiktor neben der Vorleistung etablieren, was wiederum die Rolle dieser Variable für die Handlung betont. Dennoch ist die Intelligenz in der Lage, die Leistungssteigerung sowie den Fehleranteil bei der Bearbeitung bedeutungsvoll vorherzusagen. Die *Offenheit für Erfahrung* führt in der aktuellen Studie dagegen zu einer Leistungsverschlechterung. Es tritt ein deutlich negativer Einfluss der Offenheit für Erfahrung auf die Leistungssteigerung und das Handlungsergebnis zu Tage. Dieser steht einem tendenziell positiven Einfluss auf das zielorientierte Handeln unter freien Arbeitsbedingungen gegenüber (vgl. Befunde persönliche Zielhöhe Studie III, Abschnitt 8.3.1.1). Die explizite Testung einer potentiellen Interaktion dieser Dimension mit den beiden Studiensettings führt jedoch zu keinem bedeutsamen Ergebnis (vgl. Abschnitt 10.3.1). Analog zu den Befunden aus Studie III, in der hohe Offenheitswerte eher zu einem Misserfolg in Relation zur Erreichung des persönlichen Leistungsniveaus geführt haben, deutet sich auch in der aktuellen Studie ein negativer Zusammenhang dieser Persönlichkeitsdimension mit dem Leistungsergebnis an. Neben dem potentiell positiven Einfluss auf die Festlegung der persönlichen Zielhöhe, lassen sich aber auf der rein korrelativen Ebene keine Hinweise für eine verminderte Bindung an die vorgegebenen Ziele oder der investierten Energie für die Aufgabenbearbeitung entdecken. Im Kontrast zu den hier berücksichtigten Mechanismen, müssen daher weitere Faktoren während der Bearbeitung der einfachen Leistungsaufgaben zum Tragen kommen, die Probanden mit hohen Offenheitswerten eher zu einem verminderten Engagement bei der Zielverfolgung bewegen.

Einzigster Erklärungshinweis für dieses Befundmuster ist in dem Antwortverhalten der Probanden nach der Aufgabenbearbeitung zu entdecken. Personen mit hohen Offenheitswerten berichten unabhängig von der Zielbindung vor der Bearbeitung, von einer geringen Bindung an die Zielvorgabe nach der Bearbeitung. Bspw. geben sie an, sich keine große Mühe für die Zielerreichung gegeben zu haben (Item: „Ich habe mir große Mühe gegeben, das Ziel zu er-

reichen“, $pr = -.23$). Da die Einschätzungen jedoch nach Abschluss der Bearbeitung getätigt wurden, und die Personen damit schon Feedback über ihre Arbeitsleistung (und einen potentiellen Misserfolg bei der Zielverfolgung) hatten, stellt sich die Frage nach der Aussagekraft dieser Daten. Wünschenswert wäre es für zukünftige Untersuchungen, sowohl mehr subjektive als auch objektive Daten über den Arbeitsverlauf hinweg zu erhalten, die genaue Rückschlüsse auf das Leistungshandeln erlauben. Während der Bearbeitung kann es durchaus zu einer Verschiebung der Interessen bzw. Veränderung der Zielbindung kommen, wenn die Probanden bspw. bemerken, dass es unrealistisch ist, ein Ziel in der verbleibenden Arbeitszeit noch zu erreichen. Die dynamische Abbildung dieses Prozesses und die Untersuchung des Einflusses dieser variablen Größe auf den Leistungsprozess, könnten einen Schwerpunkt zukünftiger Forschungsarbeit bilden. Zusätzlich sollte für die Ableitung von Konsequenzen aus den Daten beachtet werden, dass es durch das hohe Anspruchsniveau von Personen mit einer ausgeprägten Offenheit für Erfahrung, zu negativen Effekten bei einer wiederholten Bearbeitung kommen kann. Diese Personen neigen zwar zu höheren persönlichen Zielen vor (s. Vergleich der Ergebnisse zwischen Studie III und IV in Abschnitt 10.3.2) und nach der Bearbeitung, die Reaktion auf den potentiellen Misserfolg durch die Zielverfehlung könnte aber schwerwiegende Konsequenzen auf das zukünftige Arbeitshandeln haben. Absolut betrachtet, tendieren Personen mit hohen Offenheitswerten nach der Bearbeitung nicht zu niedrigeren Zielen (Korrelation Differenz persönliches Ziel vor und nach Bearbeitung mit Offenheit für Erfahrung: $r = -.15$, ns), so dass möglicherweise schützende Mechanismen wie die Selbsttäuschung greifen.

Die Ergebnisse der Studie IV verdeutlichen zudem die unterschiedlichen Wirkungsrichtungen der Persönlichkeitsdimensionen in verschiedenen Phasen des Handlungsprozesses (*Forschungsfrage 3*). Auch bei einfachen Leistungsaufgaben kann aufgrund der vorliegenden Befunde nicht von dem Effekt in Richtung und Höhe einer Persönlichkeitseigenschaft gesprochen werden, sondern es müssen die Einflusspfade im Lichte der unterschiedlichen Mediatorvariablen differenziert betrachtet werden. Wesentlich erscheint an dieser Stelle, die veränderte Einflusswirkung (förderlich bzw. hinderlich) einer Dimension zwischen und innerhalb einzelner Handlungsphasen hervorzuheben. Dies kann im Extremfall dazu führen, dass sich bei einer Gesamtbetrachtung die Effekte gegenseitig aufheben und damit eine Wirkung von Null auf das Handlungsergebnis als Analyseresultat hervortritt. Die Schlussfolgerung, dass Personenvariablen unbedeutend für die Handlung sind, lässt sich durch deren Einfluss auf die zentralen Vermittlungsmechanismen widerlegen. Durch die vorrangig indirekte Wirkung auf das Leistungsergebnis schwächen sich die Wirkungen bei Betrachtung der Effekthöhen auf das Handlungsergebnis ab. Bedeutsame Einflüsse lassen sich jedoch in den verschiedenen Handlungsphasen auf die unterschiedlichen Moderator- und Mediatorvariablen aus der Zielsetzungstheorie identifizieren. Welche Auswirkung die situative Arbeitsumgebung auf den Zusammenhang zwischen den Personenfaktoren und den leistungsvermittelnden Variablen hat, wird in Abschnitt 10.3 vorgestellt und diskutiert.

Die vorliegenden Daten belegen, dass die Analyse der Wirkung der Subfacetten eine lohnende Möglichkeit bietet, die unterschiedlichen Einflusspfade der Big Five auf die Leistung zu prä-

zisieren und Erklärungsansätze zu entwickeln (*Forschungsfrage 4*). In den Analysen erreichen die Facetten meist vergleichbare oder bessere Vorhersageleistungen als die korrespondierenden Hauptfaktoren (z. B. Fehlerrate). Nicht nur für die Vorhersage, sondern speziell für die Entwicklung von Erklärungsmodellen für die Leistung und motivationaler Prozesse in konkreten Leistungssituationen, beinhaltet die Ebene der Subfacetten damit Vorteile.

In Bezug auf die Wirkung der Subfacetten der *Gewissenhaftigkeit* tritt in den Daten die *Besonnenheit* leistungswirksam in den Vordergrund. Zum einen kann diese Variable unabhängig von der Zielvorgabe und der Intelligenz zu einer erhöhten Varianzaufklärung der Leistung beitragen. Neben dem positiven Einfluss auf die Leistungssteigerung, wird dieser Befund deutlich durch die Berücksichtigung des Fehleranteils. Achtsame, planvolle, reflektierte und weitsichtige Personen realisieren neben einer größeren Fehlervermeidung auch eine stärkere Leistungssteigerung zwischen den beiden Arbeitsdurchgängen und erzielen damit eine höhere Leistung im 2. DG. Zum anderen wird auf dieser Analyseebene erkennbar, dass innerhalb eines Globalfaktors nicht immer alle Komponenten in gleichförmiger Richtung auf die Variablen des Handlungsprozesses einwirken. In Bezug auf die Subfacetten sind bspw. Komponenten identifizierbar, die für das negative Gewicht der Gewissenhaftigkeit auf die Einschätzung der Selbstwirksamkeit in dem Leistungssetting verantwortlich gemacht werden können. Während die *Ordnungsliebe* eine verringerte Einschätzung der eigenen Kompetenz für die Leistungssituation zur Folge hat und möglicherweise analog zur *Besonnenheit* zu einem vorsichtigeren Arbeitsverhalten durch einen reduzierten Fehleranteil führt, deuten sich zudem für das *Pflichtbewusstsein* negative Auswirkungen auf den motivationalen Prozess vor Aufnahme der eigentlichen Handlung an (persönliche Zielhöhe). Diese im Rahmenmodell eher leistungshemmenden Effekte der Gewissenhaftigkeit, setzen sich jedoch auf der Gesamtebene nicht in einer verringerten Leistung oder Zielerreichung um. Durch die indirekte, positive Wirkung dieser Eigenschaft auf die Zielbindung sowie die Anstrengung bzw. Ausdauer, lassen sich dagegen klare leistungsförderliche Einflüsse der Gewissenhaftigkeit auf das Ergebnis des Handlungsprozesses unter der Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen ableiten. Weder konnte innerhalb der Studie ein Beleg für den Einfluss einzelner Facetten auf die Zielbindung erbracht noch der postulierte Effekt des Leistungsstrebens oder der Selbstdisziplin für die Aufgabebearbeitung nachgewiesen werden.

Der Zusammenhang zwischen dem *Neurotizismus* und dem Fehlerverhalten lässt sich dagegen innerhalb der Daten von Studie IV replizieren. Nervöse, ängstliche und unsichere Probanden neigen auch innerhalb dieser Studie zu einer vorsichtigeren Bearbeitung der Aufgaben und damit zu einem geringeren Prozentanteil an Fehlern. Als empirisch einflussreichste Facette tritt an dieser Stelle die *Reizbarkeit* im Rahmen des NEO-PI-R hervor. Leicht zu verärgerte Probanden, die eher misstrauisch und frustriert reagieren, neigen dazu weniger Fehler zu begehen als ausgeglichene und gleichmütige Personen. Für die Ausführung von Aufgaben, die ein Höchstmaß an Sorgfalt in Kombination mit einer geringen Fehlerquote erfordern, können damit neurotische Personen durchaus emotional stabilen Personen als überlegen eingestuft werden. So deutlich wie für die Gewissenhaftigkeit, lassen sich die identifizierten Effekte des Neurotizismus innerhalb des Handlungsprozesses nicht auf einzelne Subfaktoren zurückfüh-

ren. Neben dem förderlichen Effekt des Neurotizismus auf die Fehlervermeidung und damit auf ein genaueres Arbeitsverhalten, konnte auf der Globalebene an einer weiteren Stelle im Handlungsprozess ein positiver Einfluss dieser Eigenschaft demonstriert werden: Emotional instabile Personen fühlen sich stärker an die Zielvorgaben innerhalb des Settings gebunden. Nur indirekt lässt sich dieser Befund über die Bewertung der Zielvorgabe auf die *Befangenheit* zurückführen. Personen, die eher zu Scham neigen oder Verlegenheit empfinden, schätzen die Attraktivität und Wichtigkeit der Zielerreichung höher ein. Diese Facette hat damit einen indirekten (positiven) Effekt auf die Zielbindung zur Folge. In der Gesamtbetrachtung kann sich dieser positive Einfluss jedoch nicht über die verschiedenen Modellebenen hinweg auf das Handlungsergebnis durchsetzen, da der Neurotizismus gerade auf die Selbstwirksamkeitserwartung eine überlagernde (negative) Wirkung entfaltet.

Einschränkungen der Ergebnisse sowie Kritik am Studienaufbau werden in Kombination mit Studie III nach einer gezielten Überprüfung der Unterschiede zwischen den Arbeitsbedingungen in Abschnitt 12.2 behandelt. An dieser Stelle sei aber bereits auf die erfolgreiche Variation bisheriger Untersuchungsdesigns und die damit verbundenen Vorteile der vorliegenden Analysen verwiesen.

Im Gegensatz zu Studien, die die Arbeit mit schwierigen, spezifischen Zielen durch eine einheitliche Vorgabe bestimmter Leistungssteigerungen ohne die Berücksichtigung der Fähigkeiten der Probanden realisieren, kam in dieser Studie erfolgreich eine adaptive Strategie zum Einsatz. Die Zielhöhenzuweisung erfolgte aufgrund der Vorleistung der Probanden und der angepassten Steigerungshöhe durch eine gezielte Analyse der Aufgabenstruktur und –beschaffenheit. Eine Über- oder Unterforderung der Probanden wurde damit vermieden und bei allen Probanden der Arbeitsprozess unter hohen, spezifischen Leistungszielen genauer betrachtet. Die Zielvorgabe berücksichtigte dabei die Fähigkeiten der Versuchspersonen sowie die Grenzen der Informationsverarbeitung. Der Ergebnisinterpretation kommt es darüber hinaus zugute, dass innerhalb der Studie unterschiedliche Operationalisierungen und Datenquellen für die Erhebung einzelner Variablen kombiniert wurden. Die Validität des gebildeten Indexes für die Anstrengung bzw. Ausdauer konnte erfolgreich repliziert und die Operationalisierung in ein Vorhersagemodell integriert werden. Damit stützt sich das Befundmuster nicht nur auf die subjektiven Selbstauskünfte der Probanden, sondern kann auch in Einklang mit objektiven Daten gebracht werden. Ratings durch Dritte liefern darüber hinaus wichtige Validierungshinweise für die gewählten Operationalisierungszugänge. Eine Übertragung des gewählten Erhebungszuganges auf weitere leistungsbezogene Prozessvariablen kann aufgrund der vorliegenden Datenlage als aussichtsreich beurteilt werden.

Auch wenn die kombinierte Überprüfung der verschiedenen Wirkungspfade innerhalb einer Modelltestung Vorteile beinhaltet, sind die durchgeführten Schätzungen nicht frei von Problemen. Insbesondere die Stichprobengröße spielt eine elementare Rolle zur Erreichung von stabilen Pfadkoeffizienten. Die vorliegende Stichprobe umfasst lediglich knapp 130 Probanden, welches besonders für die Schätzungen auf Basis der Bootstrap-Methode beachtet wer-

den sollte. Für eine Absicherung der empirischen Befunde, wäre eine Umfang von über 200 Probanden besonders für diese Analysen empfehlenswert gewesen (Nevitt & Hancock, 1998).

10 Vergleich Ergebnisse Studie III und IV

Um die Voraussagen aus der Zielsetzungstheorie sowie die interagierende Wirkung der Personenfaktoren unter den unterschiedlichen situativen Gegebenheiten einer Testung zu untersuchen, wurden zunächst die Ausprägungen der Persönlichkeitseigenschaften zwischen den beiden Stichproben verglichen (Abschnitt 10.1). Da die Vpn den beiden Arbeitsbedingungen nicht zufällig zugewiesen wurden, konnten systematische Verzerrungen zwischen den beiden Stichproben nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen der Zielsetzung für die Leistung und den Handlungsprozess werden in Abschnitt 10.2 getestet. Neben dem Postulat einer höheren Arbeitsleistung durch die Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen im Vergleich zu freien Arbeitsbedingungen, werden die Auswirkungen des Leistungsstandards auf die Variablen vor Aufnahme der Handlung verglichen. Die Interaktion der einzelnen Persönlichkeitsvariablen mit dem Studiensetting auf die zentralen Leistungsvariablen beleuchtet Abschnitt 10.3. Explizit wird die unterschiedliche Wirkung der Intelligenz und der Globalfaktoren des Neurotizismus, der Gewissenhaftigkeit sowie der Offenheit für Erfahrung auf die Leistung getestet. Zusätzlich wird auf die Wirkung der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit im Handlungsprozess eingegangen.

10.1 Persönlichkeitsunterschiede Stichproben Studie III und IV

Ein multivariater Vergleich der Big Five Hauptfaktoren und der Intelligenz resultiert in einem signifikanten Unterschied der Ausprägungen der Personenfaktoren zwischen den beiden Gesamtstichproben (Pillai-Spur: $F(6, 246) = 5.68$, $p_{\text{Studienzugehörigkeit}} < .01$). Tabelle 10.1 gibt einen Überblick über die Mittelwerte der einzelnen Variablen in den beiden Stichproben sowie die Ergebnisse der Mittelwertsvergleiche.

Tabelle 10.1: Vergleich Persönlichkeitseigenschaften Vpn Studie III und IV (Gesamt N)

	Studie III		Studie IV		Vergleich		
	M	SD	M	SD	F-Wert	p	d
Intelligenz	60.95	8.37	57.82	7.44	9.94	.00	.37
Neurotizismus	90.60	18.44	96.03	24.51	3.91	.05	-
Extraversion	121.13	18.10	116.95	22.68	2.60	.11	-
Offenheit für Erfahrung	118.33	16.76	124.71	17.57	8.68	.00	.36
Verträglichkeit	115.63	18.06	111.57	15.85	3.64	.06	-
Gewissenhaftigkeit	116.87	18.79	116.01	19.68	0.13	.72	-

Anmerkungen: Gesamtstichprobe $N_{\text{StudieIII}} = 120$; $N_{\text{StudieIV}} = 133$; Rohwerte Skalen NEO-PI-R; Intelligenz: Um Alter korrigierte Rohwerte; Freiheitsgrade F-Wert (1, 251); d = Effektstärke Mittelwertsdifferenz; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Dabei unterscheiden sich die beiden Stichproben hoch signifikant ($p < .01$) auf zwei Variablen: Der *Intelligenz* sowie der *Offenheit für Erfahrung*. Zum einen liegt in der zweiten Stichprobe die Offenheit für Erfahrung in einer höheren Ausprägung als in Studie III vor. Zurückzuführen ist dies vermutlich auf die unterschiedliche Rekrutierungsstrategie zwischen den beiden Studien. Während in Studie III die Vpn zur Erlangung von obligatorischen Punkten für die Seminarteilnahme an der Studie mitwirkten, umfasst die Stichprobe aus Studie IV Perso-

nen, die freiwillig durch Aushänge angeworben wurden. Neben Probanden, die im Rahmen ihres Studiums auf die Mitarbeit bei psychologischen Untersuchungen durch ihre Prüfungsordnungen angewiesen sind, bildete der Hauptteil der Stichprobe Freiwillige, die mit einer monetären Vergütung entschädigt wurden. Aufgrund dieser unterschiedlichen motivationalen Voraussetzung für die Teilnahme scheint der erhöhte Wert in der zweiten Stichprobe auf dem Offenheitsfaktor nicht verwunderlich. Der zweite Unterschied zwischen den Stichproben bezieht sich auf die Intelligenztestwerte. In Studie IV erzielten die Probanden geringfügig schlechtere Werte als in Studie III. Beide Mittelwerte befinden sich aber noch über dem im Handbuch angegebenen Wert für die studentische Vergleichsstichprobe (Mittelwert 54,8, vgl. Weiß, 1971). Der direkte Vergleich zwischen den Stichproben ist aber mit durchschnittlich knapp 61 zu 58 Punkten erschwert. Gerade da sich in Studie IV die Intelligenz als vorhersagestark in Bezug auf die Leistungskomponenten erwiesen hat, sind die Studienergebnisse im Lichte dieses Unterschiedes zu interpretieren. Beide signifikanten Divergenzen bewegen sich jedoch in einem kleinen Effektbereich (vgl. letzte Spalte Tabelle 10.1, Cohen, 1992). Entgegen Untersuchungsergebnissen zum Zusammenhang von Personenvariablen mit den kognitiven Fähigkeiten (Abschnitt 3.2.2), erreicht in keiner der beiden Stichproben der Zusammenhang zwischen der Offenheit für Erfahrung und der Intelligenz eine von Null unterscheidbare Ausprägung.

Für die Analyse der differenzierten Effekte zwischen den beiden Stichproben wurden, im Einklang mit dem bisherigen Vorgehen, jene Vpn aus der Datenbasis ausgeschlossen, die über extreme Fehlerraten bei der Bearbeitung verfügen. Darüber hinaus wurden Personen mit Missings Listenweise für die Vergleiche ignoriert (*Vergleichsstichprobe*: $N_{III} = 115 / N_{IV} = 128$). Ein multivariater Vergleich zwischen den Ausprägungen der 12 Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit, konnte analog zu diesen Hauptfaktoren, keinen signifikanten Unterschied auf einem 1% Signifikanzniveau zwischen den beiden reduzierten Stichproben entdecken (Pillai-Spur: $F(12, 230) = 2.05, p > .02$). Einzig für die Verletzlichkeit und die Depression als Subfacette des Neurotizismus ergeben sich Hinweise für eine leicht erhöhte Ausprägung in der zweiten Stichprobe (Ergebnis multivariater Mittelwertsvergleich auf Facettenebene: $.05 > p > .01$).

10.2 Effekte der Zielsetzung auf die Leistung und den Handlungsprozess

Bevor auf die unterschiedliche Wirkung der Personenfaktoren in den Settings eingegangen wird, werden zunächst die Voraussagen aus der Zielsetzungstheorie überprüft. Zum einen sollte in Studie IV die Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen mit höheren Leistungswerten verbunden sein als unter den freien Arbeitsbedingungen in Studie III. Darüber hinaus steht im Zentrum der folgenden Überprüfung die Frage nach der Wirkung der Zielsetzung im Handlungsprozess. Ein positiver Effekt wurde durch die Zielvorgabe besonders auf die persönliche Zielhöhe und die Einschätzung der Selbstwirksamkeit antizipiert.

10.2.1 Leistung

Vergleicht man die Leistungen zwischen den beiden Stichproben von Studie III und IV, so sind bereits in den deskriptiven Werten einige Auffälligkeiten in den Datensätzen zu entdecken. Auf der rein beschreibenden Ebene wird der Anschein erweckt, dass die Probanden in Studie IV eine leicht höhere (korrigierte) Leistung als die Vpn aus Studie III zeigen (Mittelwert Aufgabenbearbeitung: $M_{\text{StudieIII}} = 99.23$, $M_{\text{StudieIV}} = 102.80$). In einer inferenzstatistischen Überprüfung resultiert jedoch kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den beiden Stichproben ($t(241) = -1.16$, $p = .25$). In Bezug auf die Rohwerte in der Aufgabenbearbeitung wird ein kleiner Unterschied deutlich: Während in Studie III die Probanden rund 107 Aufgaben bearbeiteten, erreichen die Vpn in Studie IV einen Rohwert von rund 114 Aufgaben ($t(241) = -2.25$, $p = .03$). In Effektstärken ausgedrückt, erreicht der Unterschied in den Leistungsrohwerten aber lediglich ein geringes Maß zwischen den beiden Stichproben ($d = .32$). Der Ergebnisunterschied zwischen den unterschiedlichen Operationalisierungen der Leistung wird erklärbar, wenn man die Differenzen der Fehlerwerte zwischen den Stichproben betrachtet. In Studie III begingen die Probanden im Durchschnitt lediglich knapp 7% Fehler bei der Aufgabenbearbeitung, während in Studie IV die Probanden einen über 9% liegenden Fehleranteil begehen ($t(241) = -4.26$, $p < .001$). Die Vorgabe der spezifischen, hohen Leistungsziele in der Kombination mit der Restriktion des Fehleranteils zur Erreichung des Bonus (< 10% Fehleranteil bei Aufgabenbearbeitung) führte in den Rohwerten der Probanden zwar zu einer erhöhten Leistung. Aufgrund eines erhöhten Fehleranteils bei der Bearbeitung, ist jedoch kein bedeutsamer Leistungsunterschied auf Basis der korrigierten Werte zu konstatieren. Der zusätzliche Einbau eines detaillierten Feedbacks über die Anzahl der korrekt bearbeiteten Aufgaben nach jedem Arbeitsdurchgang, führte in Studie IV demnach nicht zu dem erhofften positiven Effekt auf die Fehlerleistung. Bei der Untersuchung der Zielwirkung wird analog zu den Ausführungen von Kleinbeck und Schmidt (1996), der Menge-Güte Austausch aufgrund der Aufgabenstruktur deutlich. Die Probanden waren offensichtlich unter der Zielvorgabebedingung eher bereit, mehr Fehler bei der Bearbeitung zu begehen, auch wenn sich alle Instruktionen und Vorgaben stets auf die richtige Bearbeitung der Aufgaben bezogen. Die Interpretation des Befundmusters als positiver Effekt der Zielsetzung auf die Leistung wird durch einen weiteren Unterschied zwischen den Stichproben erschwert. Bereits im 1. DG erzielten die Probanden in Studie IV eine höhere Leistung als die Teilnehmer aus Studie III (knapp 22 zu 24 Aufgaben in Rohwerten, $t(241) = -3.40$, $p < .001$). Zwar bearbeiten die Teilnehmer der zweiten Studie im ersten Bearbeitungszeitraum eine höhere Anzahl von Aufgaben in der Rechenaufgabe, sie können diesen Leistungsvorteil aber nicht in den 2. DG transferieren. Unabhängig von der Vorleistung sowie der Intelligenz, die sich ebenfalls in den beiden Studien als unterschiedlich zwischen den Teilnehmern erwiesen hat, resultiert kein Leistungsvorteil mehr für die Probanden unter der spezifischen Zielbedingung (vgl. Abbildung 10.1). Im Gegenteil, in den angepassten Mittelwerten ist sogar ein leichter Abfall der Leistung unter der spezifischen Vorgabebedingung zu beobachten (ANCOVA: $F(1, 239) = 5.29$, $p = .02$, partielles $\eta^2 = .02$).

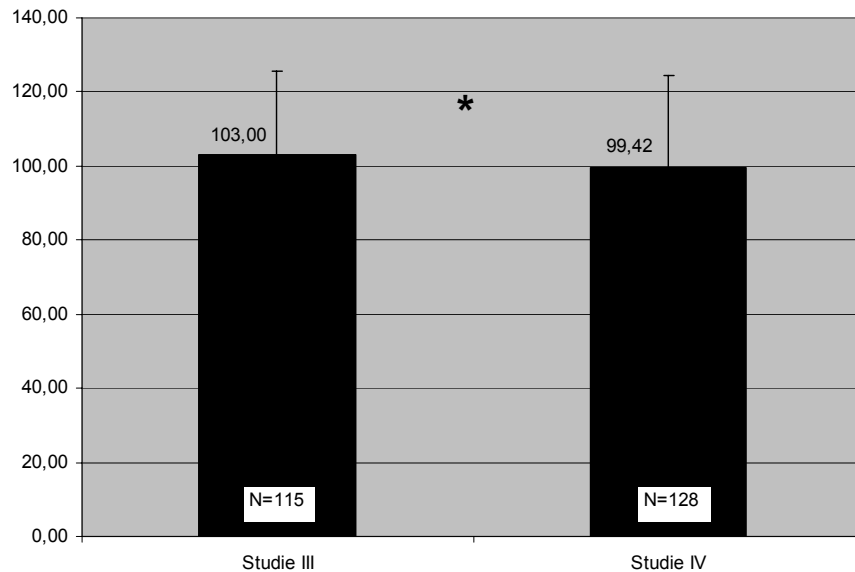


Abbildung 10.1: Geschätztes Randmittel Leistung Studie III und IV (Kovariaten: Vorleistung und Intelligenz, Darstellung M und SD für korrigierte Leistungswerte)

Unter den freien Arbeitsbedingungen konnten die Probanden (unabhängig der Vorleistung und Intelligenz) im Schnitt rund 3 Aufgaben mehr bearbeiten als in Studie IV. Während die Zielsetzungstheorie Vorteile in Bezug auf Leistungsaspekte durch die Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen vorhersagt, resultiert in den vorliegenden Studien eine Reduktion der Arbeitsleistung unter dieser Arbeitsbedingung.

Die Wirkung von Zielen auf das Arbeitsverhalten erscheint damit vielfältiger, als es der zentrale Mechanismus der theoretischen Vorstellung abbildet. Während die Zielschwierigkeit sich positiv auf die Leistung durch die erwünschte Ergebniserwartung auswirkt, können auch negative Aspekte eines hohen Leistungszieles über die subjektiv wahrgenommene Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung, oder die Zufriedenheit mit der Arbeitsleistung, zum Tragen kommen (Meyer et al., 1988). Ein Erklärungsansatz für das Befundmuster der vorliegenden Daten lässt sich im Arbeitsverhalten besonders in Bezug auf die Fehlerwerte identifizieren. Der erhöhte Fehleranteil innerhalb der Studie IV kann vermutlich auf den handlungswirksamen Effekt der beiden Bedingungen der Zielerreichung (Anzahl bearbeiteter Aufgaben und Fehlerquote unter 10%) zurückgeführt werden. Während sich in beiden Studien alle Instruktionen stets auf die Anzahl *richtig* zu bearbeitender Aufgaben bezogen, muss der Zusatz in der Zielvereinbarung bei den Probanden zu einer veränderten Strategie bei der Aufgabenbearbeitung geführt haben. Die Wirkung von zugewiesenen hohen Zielen auf die Strategieentwicklung und –anpassung ist in der Zielsetzungsliteratur vielfach belegt (z. B. Garland, 1985). Dies deckt sich mit Aussagen der Probanden nach der Aufgabenbearbeitung in Studie IV. Einige Personen gaben an, dass sie am Ende der Bearbeitungszeit im 2. DG nur noch versucht hätten, möglichst viele Aufgaben abzuarbeiten ohne dabei auf die Genauigkeit zu achten. Damit war die Strategie verknüpft, durch die Bearbeitung der richtigen Anzahl von Aufgaben und durch wenige Fehler zu Beginn der Aufgabenbearbeitung, im Ergebnis einen Fehleranteil von unter 10% zu erreichen. Eine erhöhte Fehlerrate wurde (besonders am Ende der Bearbeitungszeit)

bewusst in Kauf genommen, um noch eine Chance auf die Zielerreichung und den damit verbundenen Bonus von € 10 zu erhalten.

Darüber hinaus kann postuliert werden, dass sich durch die Gewährung des finanziellen Anreizes für die Zielerreichung, der eigentlich postulierte positive Effekt auf die Leistung ins Gegenteil verkehrte. Die Kombination von hohen, spezifischen Leistungszielen mit monetären Anreizen kann zu einer inneren Ablehnung der Ziele und einer Reduktion der intrinsischen Motivation für die Aufgabenbearbeitung geführt haben. Dies steht in Einklang mit den Befunden zur negativen Auswirkung von Anreizen und hohen Zielen von Wright (1992, vgl. Abschnitt 4.4.3.2). Ein gezielter Vergleich der Höhe der Zielbindung ist zwischen den Stichproben allerdings erschwert, da sich die Angaben in den Settings auf unterschiedliche Erhebungsgrundlagen beziehen. In den freien Arbeitsbedingungen konnte die Zielschwierigkeit frei variieren. Unabhängig von der persönlichen (absoluten) Zielhöhe ist demnach zwischen den Studien auch kein Unterschied in der Zielbindung zu entdecken ($F(1, 240) = 1.51, p > .22$).

10.2.2 Handlungsprozess

Der leistungsförderliche Effekt der Zielsetzung konnte damit zwischen den beiden Studiensettings nicht nachgewiesen werden. Dennoch ist vor Beginn der Aufgabenbearbeitung in Einklang mit den Ableitungen aus der Zielsetzungstheorie, ein positiver Effekt der spezifischen Leistungsziele auf den Handlungsprozess erkennbar. Durch die hohe Interkorrelation zwischen der persönlichen Zielhöhe und der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit, werden im Folgenden multivariate Analysen vorangestellt, um die Effekte auf Einzelvariablenebene nicht zu überschätzen.

Unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz, geben in Studie IV die Probanden höhere Einschätzungen zur aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit bzw. der persönlichen Zielhöhe ab als die Teilnehmer in Studie III (Pillai-Spur: $F(2, 238) = 13.43, p < .001$). Die Zuweisung von hohen, spezifischen Leistungszielen bewirkt demnach bei den Probanden zweierlei: Sie berichten zum einen in Studie IV von einer höheren Einschätzung ihrer eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Aufgabenleistung ($F(1, 243) = 14.53, p < .001, \text{partielles } \eta^2 = .10$). Damit verbunden ist zum anderen eine höhere Angabe zur persönlichen Zielhöhe ($F(1, 243) = 26.96, p < .001, \text{partielles } \eta^2 = .06$ – exemplarische Darstellung in Abbildung 10.2). Insgesamt können die Vorleistung, Intelligenz sowie Studienzugehörigkeit rund 54% der Varianz an der persönlichen Zielhöhe aufklären. Der analoge Varianzaufklärungsanteil für die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung liegt nur leicht unter diesem Wert ($R^2 = .47$). Der eigenständige Varianzanteil, der auf das unterschiedliche Studiensetting zurückzuführen ist, kann dabei mit Werten zwischen 6 und 10% als bedeutsam beschrieben werden. Analog zu den Befunden aus Studie I und II bestätigt dies den positiven Effekt von Zielvorgaben auf den Handlungsprozess.

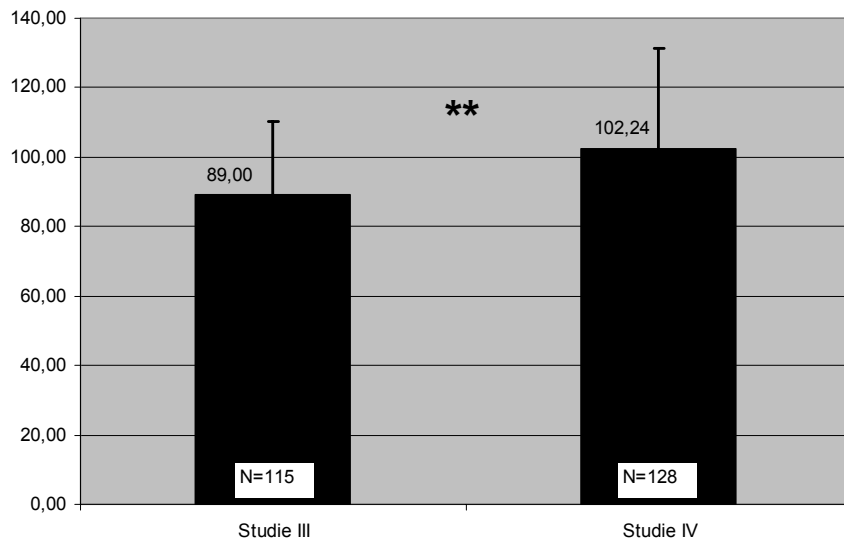


Abbildung 10.2: Vergleich persönliche Zielhöhe Studie III und IV (M und SD, geschätzte Randmittel)

Auch wenn sich zwischen den beiden Studien kein positiver Effekt für die Wirkung der Zielsetzung auf das Handlungsergebnis nachweisen lässt, sind jedoch an Stellen innerhalb des Handlungsprozesses durchaus förderliche Auswirkungen aufzeigbar. Unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz führen hohe, spezifische Ziele in Studie IV jedoch nicht zu einer höheren Leistung als unter freien Arbeitsbedingungen. Neben den Erklärungsmöglichkeiten für diesen Befund durch die unterschiedlichen Strategien bei der Bearbeitung bzw. der Demotivation durch den monetären Anreiz bei der Zielverfolgung, wurden im Folgenden die Auswirkungen der Personenfaktoren zwischen den Settings verglichen. Die bisher dargestellten Befunde lassen bereits die Schlussfolgerung zu, dass es nicht nur unter bestimmten Arbeitsbedingungen zu einem essentiellen Einfluss der Personenfaktoren auf den Handlungsprozess kommt. Je nach Handlungsphase und situativen Merkmalen erweisen sich unterschiedliche Dimensionen als einflusswirksam.

10.3 Interaktion Persönlichkeitseigenschaften und Setting

Gerade durch die unterschiedliche Ausprägung der Intelligenz zwischen den beiden Stichproben sollte zunächst überprüft werden, ob diese - wie postuliert - in beiden Settings eine vergleichbare Rolle für das Handlungsergebnis spielt. Für den Neurotizismus sowie die Gewissenhaftigkeit wurde in Übereinstimmung mit den Hypothesen getestet, ob es zu einer essentiellen Interaktionswirkung der Personenfaktoren mit den Arbeitsbedingungen auf die zentralen, leistungsbedeutsamen Variablen sowie das Handlungsergebnis kommt. Für den Neurotizismus wurde über beide Studien hinweg ein negativer Einfluss auf den Handlungsprozess antizipiert. Darüber hinaus wurde erwartet, dass besonders unter den restringierten Arbeitsbedingungen unter der Zielvorgabe, der negative Einfluss (v. a. der Ängstlichkeit) deutlicher zu Tage tritt und in einer verminderten Leistung resultiert. Unter den stark leistungsbezogenen Arbeitsbedingungen sollte demnach eine hohe emotionale Instabilität zu einer weiteren Re-

duktion der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit bzw. eher zu einer zurückhaltenden, persönlichen Zielsetzung führen. Für die Gewissenhaftigkeit wurde über beide Studien hinweg mit einem positiven Leistungseffekt gerechnet. Auf Subfacettenebene wurden differenzierte Effekte zwischen den unterschiedlichen Handlungsphasen bzw. auf die zentralen Vermittlungsmechanismen erwartet. Ob sich diese Hypothesen in deutlichen Interaktionsmustern zwischen den Settings niederschlagen, wurde gezielt überprüft. Zusätzlich wurde die Offenheit für Erfahrung einer Testung in ihren leistungswirksamen Effekten in Bezug auf die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen unterzogen.

Aufgrund der dargestellten Differenzen zwischen den beiden Stichproben wurden in den entsprechenden Analysen die Intelligenz sowie die Leistung im 1. DG als Kovariaten benutzt, um die Schlussfolgerungen aus den Stichprobenvergleichen auf eine sichere Basis zu stellen. Bei einem direkten Vergleich zwischen den Stichproben, müssen insbesondere die Unterschiede für die Intelligenz und die Offenheit für Erfahrung für die Interpretation der Ergebnisse beachtet werden. Um die z. T. signifikanten Unterschiede in den Eigenschaftsausprägungen zwischen den Stichproben auszugleichen, wurden die Personenfaktoren in der Gesamtstichprobe ($N = 253$) mediandichotomisiert. Anschließend wurde die Wirkung der Personeneigenschaften auf die Leistungsaspekte (Abschnitt 10.3.1) sowie auf die Vermittlungsmechanismen (Abschnitt 10.3.2) beleuchtet.

10.3.1 Leistung

Die Befundmuster der beiden Studien deuten eine unterschiedliche Wirkung der *Intelligenz* auf die Leistung an: Unter der Zielvorgabebedingung erklärt diese einen höheren Prozentsatz an der Varianz der Leistung als in Studie III. Der größere unerklärte Varianzanteil unter den freien Arbeitsbedingungen spricht für die Interpretation, dass den Personenfaktoren v. a. unter diesen Bedingungen ein Spielraum für die Entfaltung eines wirksamen Einflusses auf die Leistung eröffnet wird. In Studie IV erscheint dagegen die Leistung vorrangig durch die kognitiven Fähigkeiten bestimmt. Der nicht erklärte Anteil der Varianz zu dem die Big Five oder die entsprechenden Subfacetten noch einen Erklärungsanteil liefern können, ist geringer. Problematisch ist für diese Interpretation der Daten, der signifikante Intelligenzunterschied zwischen den beiden Stichproben. In der Untersuchung der Auswirkungen dieser Variablen auf die (korrigierte) Leistung in den beiden Stichproben, erreicht weder der Haupteffekt für die Intelligenz ($F(1, 238) = .33, p > .50$), noch die Interaktion zwischen dem Studiensetting und den kognitiven Fähigkeiten in einer ANCOVA mit der Vorleistung als Kovariate einen signifikanten Kennwert ($F(1, 238) = 3.26, p = .07$). Nur tendenziell kommt es (unabhängig von der Vorleistung der Probanden) zu unterschiedlichen Effekten der intellektuellen Fähigkeiten zwischen den beiden Settings. Während sich unter den freien Arbeitsbedingungen kaum Unterschiede in der Leistung in der Aufgabe zwischen Personen mit hoher oder niedriger Intelligenz ergeben, schneiden Probanden mit niedrigen kognitiven Fähigkeiten v. a. unter der Vorgabebedingung schlechter ab. Wenn man die Vorleistung als Kovariate im Sinne der aufgabenbezogenen Fähigkeit in der Analyse mit berücksichtigt, lässt sich aber nur tendenziell ein Haupteffekt für das globale Intelligenzmaß ausmachen. Personen mit hohen Testwer-

ten leisten demnach (unabhängig von der Vorleistung) nicht mehr als Personen mit niedrigen Intelligenzwerten. Dies unterstreicht erneut die Bedeutung der Erfahrung mit der spezifischen Aufgabensituation für die Leistung, die im Gegensatz zum Einfluss der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten bestimmend für die folgenden Handlungsphasen ist.

In einem ersten Schritt wurde auf der Globalfaktorebene der Big Five in einer multivariaten Analyse der Einfluss des Neurotizismus, der Gewissenhaftigkeit und der Offenheit für Erfahrung überprüft. Unabhängig von den kognitiven Voraussetzungen und der Vorleistung der Probanden, wurde deren interagierende Wirkung mit dem Studiensetting auf die Arbeitsleistung und die Fehlerquote im 2. DG der Aufgabenbearbeitung beleuchtet. Neben dem bereits dargestellten Effekt für die Leistungsunterschiede zwischen den beiden Studien, erweist sich keine der Dimensionen als leistungswirksam in Interaktion mit den Arbeitsbedingungen ($F(2, 223)$, $p > .22$). Einzig für den *Neurotizismus* kann der bereits dargestellte (Haupt-) Effekt auf das Fehlerverhalten der Probanden deutlich gemacht werden (MANOVA–Ergebnis für mediandichotomisierten Neurotizismus: $F(2, 223) = 3.90$, $p < .05$, partielles $\eta^2 = .03$).

Die auf den ersten Blick unterschiedliche Wirkung der *Offenheit für Erfahrung* in offenen vs. restringierten Arbeitsbedingungen kann sich demnach in der expliziten Analyse nicht bestätigen. Hohe Offenheit für Erfahrungswerte führen zwar unter freien Arbeitsbedingungen zu einem leistungsförderlichen Einfluss bspw. über die erhöhte Festsetzung der individuellen Zielhöhe. Dagegen steht das Ergebnis in Studie IV, dass die gleiche Ausprägung unter den restringierten Arbeitsbedingungen zu einem reduzierten Leistungsverhalten führt. Personen mit hohen Offenheitswerten nehmen sich im 2. Bearbeitungsdurchgang aktiv zurück und es kommt zu Leistungsverschlechterungen. Bei einem gezielten Vergleich der Leistung in den Studiensettings (mit der Intelligenz und der Vorleistung als Kovariaten) zeigt sich aber weder ein Haupteffekt für die Offenheit für Erfahrung, noch eine Interaktion mit dem Studiensetting (ANCOVA Studienfaktor bzw. Interaktion Offenheit und Studiensetting: $p > .10$). Dagegen zeichnet sich gesamt betrachtet in beiden Studien eher ein negativer Einfluss der Offenheit für Erfahrung auf die Leistung bzw. Zielerreichung bei der Aufgabenbearbeitung ab. Das Ergebnismuster der Studien kann damit vermutlich zu einem Großteil auf die unterschiedliche Ausprägung der Persönlichkeitsdimension in den beiden Stichproben zurückgeführt werden. In Studie IV lagen signifikant erhöhte Werte für diese Dimension im Vergleich zur vorherigen Stichprobe vor. Auch in Abgrenzung zu den Normwerten erzielen die Probanden in dieser Stichprobe fast überdurchschnittliche Messwerte. Während eine unterschiedliche Wirkung dieses Faktors auf die Leistung zwischen den Studiensettings aufgrund der Datenlage damit nicht gefolgert werden kann, ergeben sich Hinweise für einen Effekt dieser Dimension innerhalb des Handlungsprozesses (vgl. Abschnitt 10.3.2).

Auf der Globalfaktorebene konnte ebenfalls für die *Gewissenhaftigkeit* keine unterschiedliche Wirkung zwischen den Settings oder eine leistungsförderliche Wirkung, unabhängig von der Intelligenz und der Vorleistung, nachgewiesen werden. Auch die Subfacetten der Gewissenhaftigkeit konnten nicht immer erwartungskonform in Relation zu den Leistungsvariablen in den beiden Arbeitsbedingungen gebracht werden. Die Studienergebnisse belegen jedoch, dass sich nicht immer die gleichen Komponenten innerhalb des Handlungsprozesses als wirk-

sam erweisen (Studie III: Leistungsstreben, Kompetenz, Ordnungsliebe / Studie IV: Pflichtbewusstsein, Ordnungsliebe, Besonnenheit). Diese fünf Komponenten wurden gezielt daraufhin getestet, ob sie unabhängig von der Vorleistung oder der Intelligenz interagierend mit der Situation auf die Leistung (korrigierter Leistungswert / Fehlerrate) einwirken. Innerhalb eines konservativen Untersuchungsrahmens ($p < .01$ ²⁰) kann sich keine der fünf Facetten mit einem essentiellen Haupt- oder Interaktionseffekt auf den korrigierten Leistungswert oder den prozentualen Fehleranteil durchsetzen. Einzig an einer Stelle ergibt sich ein Hinweis für einen möglichen Einfluss ($p < .05$). Die *Kompetenz* kann tendenziell einen Haupteffekt über die Studien hinweg erzielen ($F(2, 236) = 3.67, p = .03, \text{partielles } \eta^2 = .03$). Dieser äußert sich in einer erhöhten Leistung bei hohen Facettenwerten in beiden Studienbedingungen und hat auch unabhängig von der eingeschätzten Selbstwirksamkeit Bestand.

10.3.2 Handlungsprozess

Während auf der Ergebnisebene keine interagierende Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren auf die Leistung nachgewiesen werden konnte, belegen bereits die Untersuchungen zur Auswirkung der Zielsetzung differenzierte Effekte der Zielvorgabe auf den Handlungsprozess. Im Folgenden wird daher gezielt die Auswirkung des Neurotizismus, der Offenheit für Erfahrung sowie der Gewissenhaftigkeit auf die Variablen vor (persönliche Zielhöhe, Selbstwirksamkeit) und nach Beginn der Handlung (Zielbindung) untersucht. Durch die in Studie III erst entwickelte Operationalisierung der Ausdauer bzw. Anstrengung, wurde an dieser Stelle des Prozesses auf eine gezielte Testung verzichtet.

Auf einer multivariaten Ebene lassen sich in einem ersten Analyseschritt für die persönliche Zielhöhe und die Selbstwirksamkeit für alle drei Persönlichkeitseigenschaften (tendenziell) Effekte ausmachen. Für den Neurotizismus ist eine deutliche Wirkung zu erkennen, wohingegen die Gewissenhaftigkeit und die Offenheit für Erfahrung nur tendenziell Auswirkungen in Abhängigkeit der situativen Ausgestaltung zeigen. Der Hauptaufklärungsanteil der beiden leistungsbestimmenden Variablen, kann auf die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen zurückgeführt werden. Allein zwischen 7 und 11% der Varianz an der persönlichen Zielhöhe bzw. der Selbstwirksamkeitserwartung lassen sich dadurch aufklären.

Einerseits erreicht in den Daten der *Neurotizismus* einen Haupteffekt (Pillai-Spur: $F(2, 223) = 6.49, p < .01, \text{partielles } \eta^2 = .06$)²¹. Unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz, geben neurotische Personen ein geringeres persönliches Leistungsziel bzw. eine geringere aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung an (F-Test: $p < .04, \text{partielles } \eta^2 = .05 / .02$). Darüber hinaus tritt diese Eigenschaft in essentielle Interaktion mit dem Studiensetting für die Varianzaufklärung. Dieser Effekt manifestiert sich v. a. in einem interagierenden Ein-

²⁰ Aufgrund der Anzahl der durchgeführten, erklärungssuchenden Analysen an dieser Stelle, wurde das Signifikanzniveau für die Vergleiche auf .01 herabgesetzt, um eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden.

²¹ Da beide Stichprobe zu einem Großteil aus weiblichen Probanden bestanden, wurde eine analoge MANCOVA mit der zusätzlichen Berücksichtigung der Variablen des Geschlechts durchgeführt. Diese führte zu vergleichbaren Ergebnissen, so dass die Effekte demnach nicht nur durch die Zusammensetzung der Stichprobe und dem damit vermutlich leicht erhöhten Neurotizismuswert ($T = 53$ bzw. 55) erklärt werden können.

fluss auf die persönliche Zielhöhe (F-Test: $p < .01$, partielles $\text{Eta}^2 = .04$). Abbildung 10.3 verdeutlicht dieses Befundmuster.

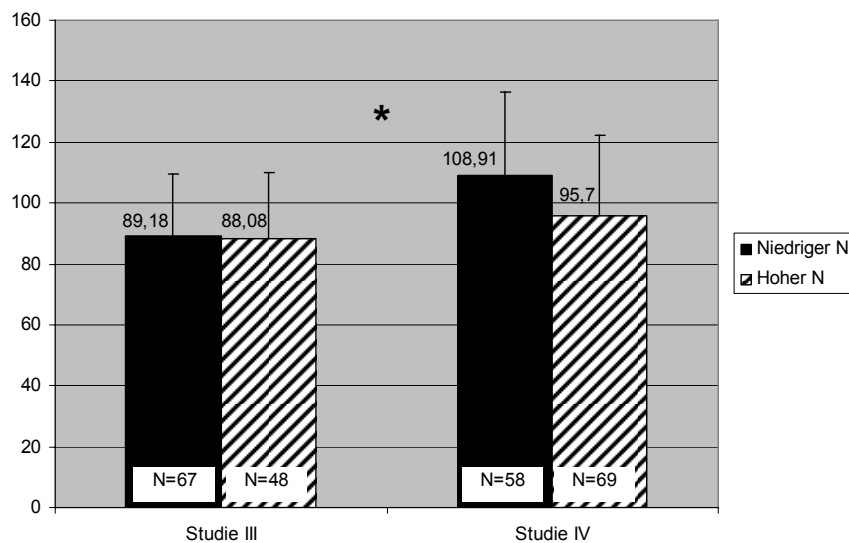


Abbildung 10.3: Interaktion Studiensetting und Neurotizismus (N) auf persönliche Zielhöhe (geschätzte Randmittel / Standardabweichung)

Wie bereits dargestellt, bewirkt zum einen die Zuweisung von spezifischen, hohen Leistungszielen im Vergleich zu einer DYB-Bedingung, dass die Probanden sich in Studie IV höhere persönliche Ziele setzen als die Vpn unter den freien Arbeitsbedingungen. Zusätzlich wird der Haupt- sowie der Interaktionseffekt für den Neurotizismus aus Abbildung 10.3 deutlich. Emotional instabile Personen setzen sich, über die beiden Settings hinweg betrachtet, niedrigere Ziele als weniger neurotische Personen. Dabei kann dieser Effekt nicht nur auf die unterschiedlichen allgemeinen oder aufgabenspezifischen Fähigkeiten zurückgeführt werden. Unter den freien Arbeitsbedingungen unterscheiden sich die Mittelwerte für die persönlichen Ziele kaum zwischen den beiden gebildeten Extremgruppen. Dagegen neigen emotional stabile Personen unter den Vorgabedingungen zu weit höheren persönlichen Zielen als eher ängstliche, nervöse, traurige oder unsichere Personen. Diese legen zwar im Schnitt ein persönliches Ziel fest, das leicht über den Vergleichswerten der Studie III liegt (Haupteffekt Studiensetting), unterbieten jedoch signifikant die weniger neurotischen Personen. Der identifizierte Effekt des Neurotizismus liegt dabei in einem kleinen Varianzbereich. Eine interagierende Wirkung des Neurotizismus in Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung lässt sich dagegen in der Datenbasis nicht nachweisen.

Für die Interpretation dieser Befunde, wurde das Ergebnismuster der sechs Subfacetten des Neurotizismus zwischen den Studiensettings einer genaueren Analyse unterzogen. Der Haupteffekt des Neurotizismus auf die Zielhöhe ist auf die Depressionskomponente rückführbar (ANCOVA: $F(1, 237) = 11.66$, $p_{\text{HaupteffektFacette}} < .01$). Allein betrachtet kann diese die Höhe des Effekts des globalen Big Five Faktor erreichen (partielles $\text{Eta}^2 = .05$). Zusätzlich treten sowohl die *Ängstlichkeit*, *Reizbarkeit* sowie die *Verletzlichkeit* in signifikante Interaktion ($p < .01$) mit dem Studiensetting in Bezug auf die persönliche Zielhöhe.

Für die Gewissenhaftigkeit und die Offenheit für Erfahrung lassen sich solche interagierenden Wirkungen nicht in der gleichen Deutlichkeit nachweisen. In den Daten ergeben sich jedoch für beide Faktoren Hinweise auf einen essentiellen Einfluss in Kombination mit den Arbeitsbedingungen. Zum einen erreicht die isolierte Testung für die *Offenheit für Erfahrung* in Bezug auf die Zielhöhe tendenziell einen bedeutsamen Einfluss ($F(1, 224) = 3.44, p = .07$, Kovariante Intelligenz und Vorleistung). Über die beiden Settings hinweg, legen Personen mit hohen Werten auf der Offenheit für Erfahrung, höhere persönliche Ziele fest, als Personen die eher zu konservativen Einstellungen und konventionellem Verhalten neigen (geschätzte Randmittel: $M_{\text{niedereO}} = 92.28, M_{\text{hoheO}} = 98.42$). Unabhängig von der eingeschätzten Selbstwirksamkeit schwächt sich dieser Trend weiter ab ($p = .08$), was den fehlenden Effekt dieser Variablen auf die Leistung erklären könnte. Zum anderen erreicht in der multivariaten Testung der Pillai-Spur Wert für die *Gewissenhaftigkeit* tendenziell ein bedeutungsvolles Maß ($F(2, 223) = 2.75, p = .07, \text{partielles } \eta^2 = .02$). Trennt man die Ergebnisse nach den beiden Vermittlungsvariablen, so lassen sich bedeutsame Haupteffekte auf die Zielhöhe und Selbstwirksamkeit nachweisen ($p < .05$). Tendenziell tritt diese Eigenschaft darüber hinaus in Interaktion mit dem Studiensetting zur Vorhersage der Zielhöhe ($p = .06$).

Zusätzlich wurde für die als leistungswirksam eingestuften Subfacetten der Gewissenhaftigkeit überprüft, ob sich deren Wirkung auf den Handlungsprozess zwischen den beiden Arbeitssituationen unterscheidet. Einzig für die *Ordnungsliebe* kann innerhalb eines konservativen Untersuchungsrahmens ($p < .01$) eine essentielle Interaktion mit dem Studienaufbau festgestellt werden (Pillai-Spur: ($F(2, 236) = 4.73, p < .01, \text{partielles } \eta^2 = .04$). Die Interaktion manifestiert sich dabei in Bezug auf die Selbstwirksamkeit ($F(1, 237) = 7.23, p < .01, \text{partielles } \eta^2 = .03$, vgl. Abbildung 10.4).

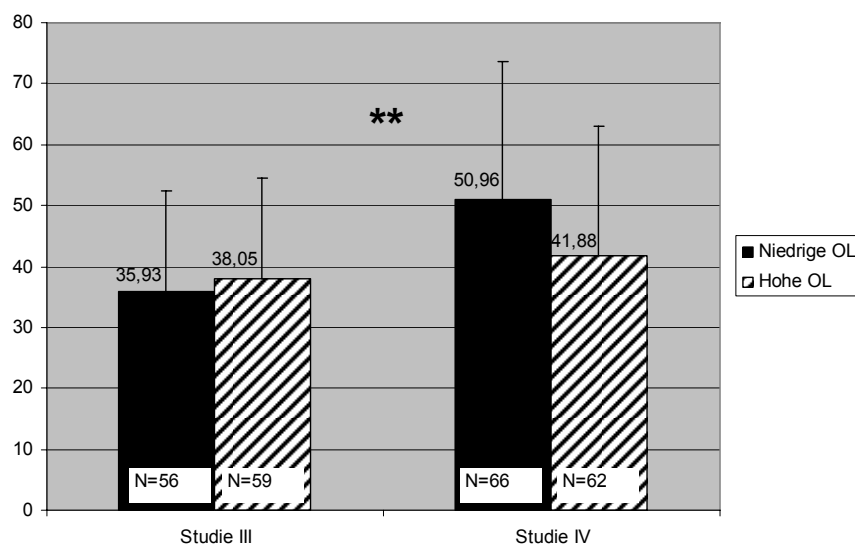


Abbildung 10.4: Interaktion Ordnungsliebe (OL) und Arbeitsbedingungen auf Selbstwirksamkeit (geschätzte Randmittel / Standardabweichung)

Analog zu dem positiven Effekt der Vorgabe von individuellen, spezifischen und hohen Leistungszielen auf die persönliche Zielsetzung, wird in dieser Analyse auch ein förderlicher

Effekt der Zielvorgabe auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeit deutlich (Haupteffekt Studie). Die Probanden in Studie IV sahen sich dazu in der Lage, mehr Aufgaben in der gleichen Zeit zu bearbeiten als die Vpn in Studie III. Darüber hinaus verdeutlicht das Ergebnis den identifizierten negativen Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die SE-Variable. Eine hohe Ordnungsliebe führt zu einem in Studie III zu leicht erhöhten Einschätzungen für die Aufgabenbewältigung im Gegensatz zu niedrigeren Dimensionsausprägungen. Ordentliche, systematische und organisierte Personen geben dagegen unter den Vorgabebedingungen eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung als die Gegengruppe an. Während also das Niveau der Selbstwirksamkeitserwartung für Personen mit hohen Scores auf der Ordnungsliebe zwischen den Settings fast unverändert ist, neigen eher nachlässige und unsorgsame Personen unter den restringierten Bedingungen dazu, ihre Leistungsfähigkeit erhöht einzuschätzen. Auch unabhängig von der Vorleistung neigen Personen mit hohen Werten auf dieser Dimension in Studie IV eher zu einer konservativen Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit, was sich in dem bereits diskutierten negativen Effekt der Gewissenhaftigkeit in Bezug auf diese Vermittlungsvariable niederschlägt. Zu beachten ist bei der Interpretation der Ergebnisse jedoch, dass die Streuung sich z. T. stark zwischen den Gruppen unterscheidet, auch wenn sich die Varianzen auf dem 1% Signifikanzniveau gerade noch als vergleichbar in einer Testung erweisen (Levene Test $> .03$). Besonders die Zielvorgabe scheint aber zu höheren Streuungen bei den Einschätzungen als die freien Arbeitsbedingungen zu führen.

Die Durchführung eines Vergleiches des Einflusses der Personenfaktoren auf die Zielbindung zwischen den Stichproben, wird auf Basis der zugrunde gelegten Erhebungsdimension als kritisch eingestuft. Dennoch wurde hypothesenkonform für den Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit überprüft, ob diese unterschiedliche Zusammenhänge zur Bindung an die eigenen bzw. fremd gesetzten Ziele aufweisen. Bereits hingewiesen (s. o.) wurde auf den Befund, dass sich unabhängig von der persönlichen Zielhöhe kein Unterschied in der Zielbindung der Probanden an die Ziele zwischen den beiden Studien nachweisen lässt. Auch die beiden Personenvariablen treten nicht in essentielle Interaktion mit dem Studiensetting und können keinen zusätzlichen Anteil an Varianz an der Zielbindung zwischen den beiden Studien erklären ($F(1, 232), p > .28$). Einzig deutet sich eine Interaktion zwischen dem Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit auf die Zielbindung an ($F(1, 233) = 4.01, p = .05$), die vermutlich auf deren negative Interkorrelation zurückgeführt werden kann. Die höchste Zielbindung geben Personen mit hoher Gewissenhaftigkeit und niederen Neurotizismuswerten über die beiden Studien hinweg an, während die niedrigste Bindung an die eigenen oder fremden Ziele bei einer niedrigen Ausprägung auf beiden Variablen berichtet wird. Bei hohen Neurotizismuswerten ergibt sich dagegen kaum ein Unterschied auf der Zielbindung zwischen gewissenhaften und weniger willensstarken und entschlossenen Personen. Die Bindung manifestiert sich in diesem Fall in einem Wertebereich genau zwischen den beiden anderen Konstellationen. Die Hypothese zur differenzierten Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften auf die Zielbindung, in Abhängigkeit der Herkunft der Ziele, konnte damit nicht bestätigt werden.

11 Zusammenfassung und Diskussion Ergebnisse Studie III und IV

Im Folgenden werden die Befunde aus Studie III und IV zusammengefasst, indem diese in Relation zu den zentralen Forschungsfragen der Arbeit und dem postulierten Untersuchungsmodell (Abschnitt 5) diskutiert werden. Bereits in den Studien I und II konnten erste Hinweise für die unterstellte Modellstruktur der Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften über motivationale Komponenten auf die Arbeitsleistung identifiziert werden. Die Präzisierung und Überprüfung der postulierten Mediationsmechanismen erfolgte in Studie III und IV (*Forschungsfrage 1*). Die Erhebung von Vergleichswerten der Intelligenz und Leistung in den beiden letzten Untersuchungen erlaubte zudem die Spezifikation der Einflüsse der Personenfaktoren auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess, unabhängig von den allgemeinen und aufgabenbezogenen Fähigkeiten (*Forschungsfrage 2*). Schon in den Voruntersuchungen wurden differenzierte Wirkungsmuster einzelner Personenvariablen in Abhängigkeit von den Phasen des Handlungsprozesses bzw. situativen Bedingungen festgestellt. Gezielt wurde daher der divergierende Einfluss einzelner Komponenten zwischen den Settings von Studie III und IV - bei selbst gesetzten vs. vorgegebenen Leistungszielen - untersucht (*Forschungsfrage 3*). Durch die zusätzliche Integration der Subfacetten der Big Five in die Erhebungsrealisierung konnte der *4. Forschungsfrage* nachgegangen werden. Die Klärung des Vorhersage- und Erklärungsnutzens der spezifischen Komponenten vs. der Globalfaktoren in konkreten Leistungssituationen stand hierbei im Vordergrund. Eine detaillierte, zusammenfassende Gegenüberstellung der Einzelbefunde erfolgt für die vier durchgeführten Studien gemeinsam in Abschnitt 12.1.

11.1 Erklärungsmodell Arbeitsleistung: Forschungsfrage 1

Gesamt betrachtet, sprechen die Ergebnisse der Studien III und IV für eine vorrangig indirekte Wirkung der dispositionellen Eigenschaften auf die (Arbeits-) Leistung. Zum einen erreichen die Intelligenz und die Big Five essentielle Vorhersageanteile in Bezug auf die zentrale Leistungsvariable in beiden Studiensettings. Mit aufgeklärten Varianzanteilen zwischen 12 und 16% kann den Personenfaktoren eine bedeutsame Rolle für die Vorhersage und Erklärung der Arbeitsleistung zugesprochen werden. Während die Intelligenz in beiden Studien die Regression auf die Anzahl richtig und vollständig bearbeiteter Aufgaben in den 20 Minuten Arbeitszeit dominiert, erreicht die Offenheit für Erfahrung nur in Studie IV tendenziell ein direktes (negatives) Einflussgewicht auf die Leistung. Zum anderen wird die Rolle der Big Five deutlich, wenn man deren Zusammenhänge zu weiteren Leistungsindikatoren betrachtet. Einerseits bewirkt die Offenheit für Erfahrung eine geringere Leistungssteigerung (Studie IV), während sich in Studie III hier tendenziell die Gewissenhaftigkeit mit einem positiven Einflussgewicht durchsetzt. Deutlich sichtbar wird dieser Einfluss auf Subfacettenebene für die Kompetenz. Repliziert wurde der Vorhersagenutzen des Neurotizismus in Bezug auf die Qualität der Aufgabenbearbeitung. Für emotional stabile Personen resultiert unter beiden Arbeitsbedingungen eine höhere Fehlerquote. Ein aufgeklärter Varianzanteil in Bezug auf diese Variable kann für die Big Five zwischen 5 und 9% aufgezeigt werden. Während in Studie III

kein deutlicher Effekt der Big Five in Bezug auf die Zielerreichung identifiziert werden konnte, belegt die Modellüberprüfung in Studie IV die förderliche Wirkung der Intelligenz und der Gewissenhaftigkeit. Die Ergebnisse stützen von daher den Ansatz, auch bei einfachen Aufgaben die Arbeitsleistung differenziert zu betrachten, da sich auf diese Weise positive wie negative Effekte einzelner Persönlichkeitseigenschaften demonstrieren lassen.

Mit Hilfe der Daten konnte gezeigt werden, dass die Big Five in Verbindung mit den postulierten *Mediatorvariablen* stehen (Anstrengung bzw. Ausdauer, Zielbindung, persönliches Ziel, Selbstwirksamkeit, vgl. Abschnitt 11.2). Integriert man diese Vermittlungsvariablen, so können weder die Intelligenz noch einer der fünf großen Persönlichkeitsfaktoren einen bedeutsamen Beitrag für die Vorhersage der Leistung erbringen. Die zusätzlichen Varianzanteile liegen bei knapp 2% in beiden Studiensettings und können sich regressionsanalytisch nicht mit signifikanten Zuwächsen der Aufklärung behaupten. Auch für die Subfacetten konnte über die Zielhöhe und die Intelligenz hinaus kein deutlicher Nachweis für direkte Effekte auf die Leistung erbracht werden. Während sich in Studie III an dieser Stelle Hinweise auf den Einfluss der Kompetenz und das Leistungsstreben ergeben, kann die Besonnenheit in Studie IV einen eigenständigen – wenn auch geringen - Vorhersagebeitrag an der absoluten Leistungshöhe liefern. Wie die weiterführenden Analysen aber zeigen, lässt sich auch die Wirkungsweise dieser Subfacette der Gewissenhaftigkeit mit Hilfe der Modellvorstellungen des Leistungsprozesses abbilden. Die unterstellten Vermittlungsmechanismen scheinen die Wirkung der Personenfaktoren in den vorliegenden Stichproben vollständig zu transportieren, so dass sich, entgegen der Erwartung, auch für die Intelligenz kein direkter Einfluss auf das Handlungsergebnis nachweisen lässt. Während zwischen den Ebenen 1 und 4 im Untersuchungsmodell keine direkten Pfade nachgewiesen werden konnten, lassen sich für die Persönlichkeitseigenschaften essentielle Einflüsse auf den Ebenen 2 und 3 identifizieren. Nicht alle Variablen zwischen Ebene 1 und 3 stehen direkt miteinander in Beziehung. Wie die Ergebnisse von Studie IV belegen, üben die Gewissenhaftigkeit und die Intelligenz neben indirekten auch einen direkten Einfluss auf die Anstrengung bzw. Ausdauer aus, während für den Neurotizismus lediglich die Vermittlung demonstriert werden konnte. Nicht für alle Variablen einer Handlungsebene sind gleichförmige Zusammenhänge zu den Big Five oder deren Subfacetten zu beobachten. Die Zusammenhänge der Personeneigenschaften mit der persönlichen Zielhöhe und der Selbstwirksamkeit liefern differenzierte Befundmuster, und sprechen gesamt betrachtet für die Berücksichtigung weiterer Mediatorvariablen in der Modellvorstellung.

Folgende Schlussfolgerungen lassen sich auf Basis der Befunde für die potentiellen Erklärungsmodelle ziehen: Die grundsätzliche *Vermittlungsstruktur*, mit der aus der Zielsetzungstheorie abgeleiteten zentralen Variablen, konnte in beiden Studien Bestätigung erfahren (mit für die Aufgabenstellung spezifischen Adaptationen). Damit konnten neben Leistungszielen und der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit weitere elementare Mechanismen identifiziert werden, durch die sich stabile Personenfaktoren auf die Leistung auswirken. Übereinstimmend erlangen in beiden Settings die Anstrengung bzw. Ausdauer sowie die absolute Zielhöhe einen direkten Effekt auf die Leistung. 69 bis 78% der Varianz der Leistung in der einfachen Rechenaufgabe lassen sich durch die operationalisierten Variablen der Ebenen 2-3 des

Untersuchungsmodells aufklären. Der Aufklärungsanteil liegt in der Vorgabebedingung höher, was auf den dominanten Einfluss der absoluten Zielhöhe zurückgeführt werden kann. Für fast alle Variablen konnte eine Vermittlung des Einflusses auf die Aufgabenleistung über die *Anstrengung / Ausdauer* nachgewiesen werden, die durch die Kombination von subjektiven und objektiven Datenquellen erfolgreich operationalisiert wurde.

Der Einfluss der *aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit* vermittelt sich vollständig über die Zielhöhe auf die (absolute) Arbeitsleistung. Bei der Berücksichtigung beider Variablen innerhalb von Vorhersagemodellen wird die Regressionsgleichung durch die Zielhöhe dominiert und die SE kann kein eigenständiges Gewicht erreichen. Entgegen den Erwartungen konnten für diese Variable aber weder direkte Effekte auf die Anstrengung bzw. Ausdauer, noch der postulierte Zusammenhang zur Zielbindung bei der Arbeit mit hohen, spezifischen Zielen deutlich nachgewiesen werden. Insbesondere an dieser Stelle des Vermittlungsmodells tritt die Vorerfahrung als leistungsbestimmende Komponente in den Vordergrund. Die Vorleistung der Probanden im Übungslauf dominiert in beiden Settings die Vorhersage des Vertrauens in die eigene Tüchtigkeit. Selbst die Intelligenz kann sich daneben nicht mit einem essentiellen Vorhersagegewicht durchsetzen.

Die Integration der *Zielbindung* in das Wirkungsmodell ist nicht frei von Problemen. Während diese Variable in Studie III unabhängig von der Ausdauer bzw. Anstrengung eine direkte (negative) Wirkung auf die Leistung entfaltet, deutet sich dieser Zusammenhang unter den Vorgabebedingungen nur tendenziell an. Deutlich wird hingegen die Verbindung zur investierten Energie bei der Aufgabenbearbeitung. In beiden Studien konnte übereinstimmend keine interagierende Wirkung der Zielbindung mit der Zielhöhe auf die Leistung belegt werden. Dies lässt die Rolle der durch Fragebogendaten operationalisierten Zielbindung als Moderator der Zielsetzungswirkung, in Einklang mit weiteren Studienergebnissen (Donovan & Radosevich, 1998; Kalnbach & Hinsz, 1999), hinterfragen. Der Vergleich der Zielbindung über die beiden Studiensettings wird zudem durch die unterschiedlichen Zielhöhen erschwert. Während in Studie IV alle Probanden mit einem spezifischen, hohen Leistungsziel arbeiteten, variierte das persönliche Ziel in Studie III stark und lag meist weit unter den tatsächlichen Leistungsmöglichkeiten der Probanden.

Um die Rolle der Zielbindung in den Modellvorstellungen zu klären, sollte in zukünftigen Überprüfungen die Vorerfahrung der Probanden mit den Arbeitsaufgaben stärker berücksichtigt werden. Gerade diese trägt zu einer realistischen Einstufung der eigenen Leistungsfähigkeit bei. Auch wenn in der modernen Arbeitswelt die Lösung von neuartigen Problemen einen festen Bestandteil im Alltag einnimmt, so ist es im täglichen Routinehandeln eher zu erwarten, dass man seine eigenen Kompetenzen sicher einschätzen kann oder dies lernt. Darüber hinaus könnte man Anreize für bestimmte Steigerungsraten der Leistung bereitstellen, die die Rolle der Zielverfolgung bzw. -erreicherung betonen. Elementar für die Forschung erscheint zudem die Konzeption der Vermittlungsvariablen um dynamische Aspekte zu erweitern (vgl. Abschnitt 12.4). In Studie III ist zu vermuten, dass den Probanden mit fortschreitender Zeit bewusst wurde, dass sie ihr persönliches Ziel mit einer hohen Wahrscheinlichkeit erreichen werden. Personen bspw. mit einem hohen Leistungsstreben könnten diese Situation als zu-

nehmenden Anreiz interpretieren und ihr persönliches Ziel und ihre Zielbindung den Arbeitsumständen adaptiv anpassen. Zudem könnte durch sukzessive Informationen auch der Umgang mit Konflikten zwischen Zielen (Qualität vs. Quantität) verdeutlicht werden und praktische Schlussfolgerungen für die Selbststeuerung des Arbeitshandelns getroffen werden.

Zusätzlich bieten die Daten die Möglichkeit, Schlussfolgerungen für die *Wirkung von Zielvorgaben* auf das Leistungshandeln zu ziehen. Bei dem Vergleich der Leistung zwischen den beiden Studien wird offenbar, dass in den vorliegenden Daten der Zielsetzungseffekt ausbleibt bzw. sich sogar ins Gegenteil verkehrt. Die Probanden, die unter der Vorgabe von hohen, spezifischen, auf ihr Leistungsniveau angepassten Zielen arbeiteten, leisteten unabhängig von ihrer Vorleistung und Intelligenz weniger als die Personen unter freien Arbeitsbedingungen. Während sich Erklärungsansätze für dieses Befundmuster in unterschiedlichen Strategien bei der Aufgabenbearbeitung (vgl. Befunde zum Fehleranteil) sowie einer potentiell negativen Wirkung der monetären Anreize postulieren lassen, sind innerhalb des Handlungsprozesses auch positive Auswirkungen der Zielvorgabe erkennbar. Neben einer erhöhten Einschätzung der Selbstwirksamkeit führt die Einführung von Standards erwartungskonform zur Festlegung von höheren persönlichen Zielen. Dagegen übt die Herkunft des Zieles (selbst vs. fremdbestimmt) keine Wirkung auf die Prozessvariablen der Ebene 3 aus.

11.2 Einfluss Persönlichkeitseigenschaften Leistungsprozess: Forschungsfrage 2

Auch wenn aufbauend auf den Zero Order Korrelationen, der Einfluss der *Intelligenz* auf die korrigierte Aufgabenleistung in Studie III geringer als in Studie IV erscheint (10 vs. 17% aufgeklärte Varianz), konnte die vergleichende Analyse keine interagierende Wirkung für diese Variable in Bezug auf die Leistung feststellen. Es ist daher von einem konstanten Einfluss der Fähigkeiten innerhalb des Handlungsprozesses auszugehen, der sich in beiden Settings mit einem positiven Beta-Gewicht zur Vorhersage der Leistung ausdrückt. Nur in Studie IV konnte zudem ein essentieller Zusammenhang mit dem Fehleranteil bei der Aufgabenbearbeitung belegt werden. Während intelligenter Probanden in Studie III vergleichbar viele Fehler begingen wie Probanden mit geringen Testwerten, zeigten diese in Studie IV einen reduzierten Fehleranteil. Die Höhe der eigenständigen Erklärungsanteile belegt die Dominanz dieser Personenvariablen für die Vorhersage der Leistung über beide Studien. Deutlich wird im Einklang mit den Erwartungen, dass die Intelligenz an einigen Stellen der Modellvorstellung auch in ihrer Bedeutung gegenüber den aufgabenspezifischen Fähigkeiten im Sinne der Vorleistung in den Hintergrund rückt. Insbesondere für die Einschätzung der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeitserwartung und der persönlichen Zielhöhe ist ein solches Befundmuster zu beobachten. Während sich bspw. in Studie III in den Zero Order Korrelationen ein Zusammenhang in einem mittleren Wertebereich zwischen den kognitiven Fähigkeiten und der persönlichen Zielhöhe manifestiert, verschwindet dieser durch die Ausparialisierung der Vorleistung. Einzig in Studie IV erreicht die Intelligenz - unabhängig von der Zielvorgabe und den Kovariaten - tendenziell ein positives Einflussgewicht in einer Vorhersagegleichung in Bezug auf die persönliche Zielhöhe. Dass die Intelligenz keinen Einfluss auf diese Variable

ausübt, ist auf Grundlage der Daten jedoch nicht zu schlussfolgern. Bereits die Vorleistung ist durch die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten beeinflusst.

Der Einfluss der Intelligenz etabliert sich innerhalb der Modellvorstellungen - ebenso wie der der Big Five - über die Vermittlungsvariablen auf die Arbeitsleistung. Ein direkter Effekt konnte unabhängig von den postulierten Vermittlungsvariablen in beiden Studien nicht aufgezeigt werden. Der Mediationspfad über die Selbstwirksamkeitserwartung auf die Zielbindung bei der Arbeit mit hohen, spezifischen Leistungszielen konnte in Widerspruch zu den Hypothesen nicht belegt werden (Modellüberprüfung Abschnitt 9.3.2.1). Unabhängig von der absoluten Zielhöhe oder der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit, offenbart sich dagegen in Studie III ein direkter Einfluss. Die Intelligenz kann erfolgreich die Zielbindung mit einem positiven Beta-Gewicht vorhersagen und trägt damit zu einer Varianzaufklärung von bis zu 6% des Moderators aus der Zielsetzungstheorie bei. Die Rolle dieser Komponenten, gerade in Kombination mit der aufgabenspezifischen Selbstwirksamkeitserwartung, sollte aber durch alternative Operationalisierungen bestätigt werden. Die realisierten Messmethoden für die Vermittlungsmechanismen sind nicht frei von Kritik (Abschnitt 12.2) und könnten z. T. für das Fehlen der postulierten Zusammenhänge verantwortlich gemacht werden. Repliziert werden konnte dagegen der Einfluss der kognitiven Fähigkeiten auf die Anstrengung bzw. Ausdauer. Innerhalb der Modellüberprüfung wirkt sich in Studie IV die Intelligenz mit dem höchsten totalen Effekt auf diesen Vermittlungsmechanismus aus. Auch in Studie III lassen sich - in den als vorläufig zu bewertenden Befunden - an dieser Stelle des Leistungsprozesses die höchsten korrelativen Zusammenhänge identifizieren.

Neben dem hohen aufgeklärten Varianzanteil durch die Intelligenz und die absolute Zielhöhe an der Leistung stellt sich die Frage nach dem zusätzlichen Einfluss weiterer Variablen. Insbesondere in Studie IV erscheint der verbleibende Aufklärungsanteil geringer als in Studie III, so dass ein Einfluss der *Big Five* Faktoren sich u. U. schlechter nachweisen lässt. In beiden Settings lassen sich jedoch essentielle Einflüsse der Big Five bzw. der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit auf den Handlungsprozess feststellen, die auch unabhängig der verschiedenen Fähigkeitsmaße Bestand haben. Z. T. treten die Personeneigenschaften auch in Interaktion mit den situativen Bedingungen zur Vorhersage der Vermittlungsmechanismen. Die Studienergebnisse unterstützen den Ansatz, sich auf Globalfaktorebene nicht nur auf die Gewissenhaftigkeit und den Neurotizismus zu konzentrieren, da Einflüsse weiterer Variablen in den Vorhersagemodellen deutlich werden. Zudem konnte dadurch den Interdependenzen zwischen den Eigenschaften Rechnung getragen werden. Erwartungsgemäß können sich die Personenfaktoren mit kleinen bis mittleren Effektstärken innerhalb der Modellstruktur etablieren, die eigenständige Aufklärungsanteile bis zu ca. 15% der Varianz einschließen.

Nicht alle Hypothesen konnten in Bezug auf die Big Five Bestätigung durch die vorliegenden Daten erfahren. So konnte für den *Neurotizismus* keine direkte Verbindung zur absoluten Leistung aber zum Fehleranteil sowohl korrelativ als auch regressionsanalytisch belegt werden. Zudem lässt sich unter den freien Arbeitsbedingungen kein deutlicher Effekt auf die persönliche Zielhöhe oder die Selbstwirksamkeitserwartung nachweisen. Dieses Befundmuster

steht damit im Widerspruch zu den Ergebnissen aus Studie I und II. Dagegen tritt für die SE-Variable in Studie IV, sowohl korrelativ als auch innerhalb regressionsanalytischer Überprüfungen, ein deutlich negativer Effekt für den Neurotizismus zu Tage. Durch den durchgeführten Vergleich zwischen den beiden Studien können die folgenden Hypothesen als bestätigt gelten: Über die beiden Settings hinweg ist ein Haupteffekt des Neurotizismus auf die beiden Variablen vor Beginn der Handlung zu konstatieren. Emotional stabile Personen schätzen ihre Fähigkeiten zur Aufgabenbearbeitung, unabhängig von ihrer Vorleistung oder intellektuellen Kapazität, höher ein als neurotische Personen. Zusätzlich ist in Bezug auf die persönliche Zielhöhe eine Interaktion zu beobachten: Während sich unter freien Arbeitsbedingungen die persönliche Zielhöhe bei hoch und wenig neurotischen Probanden kaum unterscheidet, wird der eher zur Zurückhaltung führende Einfluss der emotionalen Labilität unter starkem Leistungsbezug deutlich. Die Effekte verbleiben jedoch in einem Rahmen von unter 5% Varianzaufklärung, so dass deren praktische Bedeutsamkeit kritisch zu hinterfragen ist. Für den Umsetzungsprozess konnten die aufgestellten Hypothesen für diese Dimension nicht bestätigt und teilweise sogar gegenläufige Effekte aufgezeigt werden. Unter der Bedingung von selbst gesetzten Leistungszielen, steht der Neurotizismus nicht essentiell in Verbindung zur Zielbindung oder der Anstrengung bzw. Ausdauer. Auch der postulierte Vermittlungspfad kann sich nicht behaupten. Dagegen liegt bei der Arbeit mit Zielvorgaben ein verändertes Ergebnismuster vor. Zum einen geben neurotische Personen an, sich stärker an die Zielvorgaben gebunden zu fühlen, was innerhalb der Fragebogendaten auf die erhöhte Einschätzung der Wertigkeit des Zieles (Valenz) zurückgeführt wurde. Zum anderen behauptet sich ein indirekter Effekt auf die Anstrengung bzw. Ausdauer über die reduzierte Selbstwirksamkeitserwartung. Durch den tendenziell positiven Einfluss auf die Zielbindung im Rahmen der Modellüberprüfung und dem negativen Effekt auf die Selbstwirksamkeitserwartung kann weder für die Zielerreichung noch für die Anstrengung und Ausdauer ein deutlich leistungsförderlicher oder -hemmender Effekt des Neurotizismus identifiziert werden.

Die *Gewissenhaftigkeit* lässt sich über beide Studiensettings hinweg nicht, wie postuliert, konstant in positiven Zusammenhang zur SE oder der persönlichen Zielhöhe bringen. Während in Studie III an dieser Stelle keine Indizien für einen Einfluss des Hauptfaktors gefunden werden können, etabliert sich in Studie IV ein negatives Gewicht auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit. Tendenziell wirkt sich die Variable in den jeweiligen Arbeitsbedingungen unterschiedlich aus, was die Betrachtung der Subfacettenebene verdeutlicht (vgl. Abschnitt 11.4). In beiden Studien konnte dagegen die klare Verbindung der Gewissenhaftigkeit zur Zielbindung demonstriert werden. Unabhängig von der absoluten Zielhöhe und der Intelligenz liefert diese Komponente in Studie III einen bedeutsamen Beitrag zur Erklärung der Zielbindung an die eigenen Leistungsziele. Dieser äußert sich in Studie IV ebenfalls mit einem direkten Gewicht auf diese Variable. Rund 13% der Varianz der Bindung an die eigenen Leistungsziele lassen sich durch die Big Five erklären, wobei nur die Gewissenhaftigkeit mit einem bedeutungsvollen Beta-Gewicht in der Analyse hervortritt. Für diese stabile Personeneigenschaft lässt sich erwartungskonform unter den restringierten Arbeitsbedingungen ein förderlicher

Einfluss auf die Anstrengung und Ausdauer belegen. Dieser manifestiert sich unabhängig von der Zielbindung, Selbstwirksamkeit und der Intelligenz innerhalb der Modelltestung.

Hervorhebenswert ist außerdem das Befundmuster für die *Offenheit für Erfahrung*. Während sich zunächst in Studie III keine direkten Zusammenhänge zur absoluten Leistung für diese Variable offenbaren, konnten in beiden Studien negative Verbindungen zur Zielerreichung identifiziert werden. Unter den eingeschränkten Arbeitsbedingungen resultiert zudem ein negatives Beta-Gewicht für die Leistungssteigerung. Je höher die Offenheit bei den Probanden ausgeprägt ist, umso geringer fällt die Leistungssteigerung zwischen den beiden Arbeitsdurchgängen aus. Betrachtet man die postulierte Modellstruktur genauer, so konnte unter freien Arbeitsbedingungen Unterstützung für den Transfer der Studienergebnisse aus dem Lernkontext gefunden werden. Unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz setzen sich offene Probanden höhere Ziele als Personen mit niedrigen Merkmalsausprägungen. Die Korrelationsmuster belegen darüber hinaus einen positiven Zusammenhang zur Bindung an die eigenen Leistungsziele. Der positive Einfluss kann sich aber nicht deutlich auf das Handlungsergebnis niederschlagen. Auch wenn in Studie IV der negative Zusammenhang zur Zielerreichung deutlich hervortritt, lassen sich in der kombinierten Betrachtung der beiden Studien keine spezifischen Interaktionen dieser Variablen mit dem Studiensetting für die Vermittlungsmechanismen nachweisen. Weder kann sich ein Haupt- noch Interaktionseffekt auf die Leistung oder den prozentualen Fehleranteil bei der Aufgabenbearbeitung etablieren, oder kann der förderliche Einfluss auf die Zielhöhe zwischen den beiden Settings generalisiert werden. Nur eine Tendenz für eine erniedrigte Zielfestlegung der Probanden bei geringen Merkmalsausprägungen lässt sich unabhängig von der Intelligenz und der Vorleistung aus einer multivariaten Analyse ableiten. Die gebildeten Extremgruppen der Offenheit für Erfahrung unterscheiden sich jedoch lediglich um knapp sechs Aufgaben in der persönlichen Zielfestlegung. Unabhängig von der Einschätzung der Selbstwirksamkeit reduziert sich dieser Trend weiter, so dass an dieser Stelle von keinem deutlichen Effekt auszugehen ist. Damit konnte kein eindeutiger Beleg für den Einfluss dieser Variablen über verschiedene Leistungssettings auf den Handlungsprozess erbracht werden. Innerhalb des Befundmusters in Studie IV deuten sich aber tendenziell direkte Effekte dieser Komponente auf die Leistung an, die nicht durch die postulierte Modellstruktur abgebildet werden. Die Klärung des Einflusses dieser Variablen im primären Arbeitskontext stellt damit ein Aufgabenfeld für zukünftige Forschung dar. Insbesondere die Subfacetten könnten, aufbauend auf den gemachten Erfahrungen mit dieser Analyseebene, elementaren Aufschluss über die Wirkung dieses Faktors auf handlungswirksame Aspekte liefern.

Weder für die *Extraversion* noch die *Verträglichkeit* konnten unter den beiden Studienbedingungen deutlich handlungsbestimmende Einflüsse identifiziert werden. Entgegen den Hypothesen konnte bspw. für die Extraversion kein Effekt auf das Leistungsergebnis (absolute Leistungshöhe oder Zielerreichung) oder die Variablen vor Beginn der Handlung nachgewiesen werden. Der förderliche Einfluss dieser Komponenten unter freien Arbeitsbedingungen auf die investierte Energie bei der Aufgabenbearbeitung kann statistisch nicht abgesichert werden. Während für die Verträglichkeit ein Hinweis unter freien Arbeitsbedingungen für

einen positiven Einfluss auf die Zielhöhe besteht, stehen beide Variablen essentiell in Zusammenhang zur Bindung an die eigenen Leistungsziele. Regressionsanalytisch hat jedoch keine dieser Tendenzen Bestand, so dass eine leistungswirksame Funktion für den untersuchten Aufgabentypus und die realisierten Arbeitsumgebungen ausgeschlossen werden kann. Wie die Befunde aus Studie I und II belegen, ist besonders unter solchen Arbeitsumgebungen mit Effekten für diese Faktoren zu rechnen, die Interaktionen mit Vorgesetzten (oder Kollegen) beinhalten.

11.3 Effekte in Handlungsphasen / Arbeitsbedingungen: Forschungsfrage 3

Die unterschiedlichen Zusammenhänge der Big Five zu den untersuchten Mediatorvariablen belegen bereits, dass sich nicht in allen Phasen des Handelns unter verschiedenen Situationsbedingungen die gleichen Wirkungsprozesse etablieren. Das Befundmuster lässt sich systematisch in Einflüsse der Personenfaktoren vor und nach der Aufnahme der Handlung einteilen. Differenziert kann zum einen der Effekte der Personenvariablen auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten oder das eigene Anspruchsniveau für die Bearbeitung im Sinne der Zielhöhe betrachtet werden. Diese lassen sich trennen von den Auswirkungen in der Umsetzungsphase, in der sich Effekte auf die Zielbindung oder die Ausdauer bzw. Anstrengung entfalten. Um einen wirkungsvollen Einfluss auf die Leistung zu etablieren, genügt es anscheinend für die stabilen Persönlichkeitseigenschaften nicht, nur an einer Stelle des Handlungsprozesses einzugreifen. Die Daten belegen, dass die Variablen entweder an mehreren Stellen des Handlungsprozesses gleichförmig auf die Vermittlungsvariablen oder dominant auf einen zentralen Aspekt einwirken müssen, um sich effektiv auf das Handlungsergebnis auszuwirken. Während die Gewissenhaftigkeit an unterschiedlichen Punkten des Untersuchungsmodells förderlich auf den Leistungsprozess und den mit ihm verbundenen Variablen eingreift, kann der Neurotizismus in Studie IV lediglich einen förderlichen Einfluss auf die Zielbindung geltend machen (Ebene 3). Durch die gleichzeitige Erniedrigung der eingeschätzten Selbstwirksamkeit bei einer hohen Dimensionsausprägung (Ebene 2) kann sich dieser Faktor jedoch nicht wirkungsvoll auf die Zielerreichung niederschlagen. Dagegen kann sich die Offenheit für Erfahrung mit einem positiven Einfluss auf die Höhe des persönlichen Zieles, aber nicht in einer förderlichen Wirkung auf der Ergebnisseite auswirken. Auf Basis dieser Befunde zu schlussfolgern, dass Persönlichkeitseigenschaften unbedeutend für das Leistungshandeln sind, würde den wahren Zusammenhängen nicht Rechnung tragen. Die Differenzierung der Einflussmuster der Personenfaktoren auf die Variablen des Leistungsprozesses bietet vielmehr die Möglichkeit, diese Widersprüchlichkeiten aufzudecken und sich damit Erklärungsmodellen für das Leistungshandeln anzunähern.

Zusätzlich wird in den Daten deutlich, dass auch in der getrennten Betrachtung der einzelnen Variablen in den Handlungsphasen, die Eigenschaften in den verschiedenen Studien nicht immer die gleiche Wirkung entfalten. Vielmehr müssen für die Arbeitsleistung die aus der Leistungsaufgabe entstehenden Anforderungen und die Rahmenbedingungen der Arbeit verstärkt Beachtung finden. Diese üben einen zusätzlichen Einfluss auf das Leistungshandeln und die identifizierten Zusammenhänge mit den Eigenschaften aus. Auf Basis der Befunde

kann nicht geschlussfolgert werden, dass die Big Five nur unter freien Arbeitsbedingungen einen wirksamen Einfluss etablieren. Auch unter der Arbeit mit spezifischen Zielvorgaben konnten bedeutungsvolle Effekte der Personenfaktoren nachgewiesen werden. Nur scheinen sich nicht immer die gleichen Faktoren in unterschiedlichen Settings handlungswirksam zu etablieren bzw. eine gleichförmige Wirkung innerhalb des Handlungsprozesses zu entfalten. Auf Basis der Daten kann daher nicht per se von einem förderlichen Effekt der Gewissenhaftigkeit auf die Arbeitsleistung oder einem leistungsmindernden Effekt des Neurotizismus ausgegangen werden. So führt eine hohe Ausprägung der Gewissenhaftigkeit unter Zielvorgabebedingungen offenbar zu einer konservativeren Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit, die vermittelt über die Anstrengung bzw. Ausdauer zu einem indirekten, negativen Effekt auf die Leistung führt. Dagegen wirkt sich der Neurotizismus in diesem Setting förderlich auf die Fehlervermeidung und die Zielbindung aus. Von einer generellen Leistungsverschlechterung bei geringer emotionalen Stabilität oder einer hohen Ängstlichkeit kann daher auf Basis der Befunde nicht gesprochen werden.

Die Testung der interagierenden Wirkung der Big Five auf die Leistung und die Vermittlungsvariablen zeichnet ein deutliches Bild. Die Ergebnisse belegen, dass die Eigenschaften auch bei einfachen Leistungsaufgaben in Interaktion mit dem Anregungsgehalt der Situation treten und substantielle Anteile an der Leistung bzw. den Vermittlungsvariablen aufklären. Während sich für die Globalfaktoren des Neurotizismus, der Offenheit für Erfahrung oder der Gewissenhaftigkeit direkt keine Interaktion mit dem Studiensetting zur Aufklärung der Leistung oder des Fehleranteils bei der Aufgabenbearbeitung nachweisen lässt, kann für den Neurotizismus eine differenzierte Wirkung auf die persönliche Zielhöhe belegt werden. An gleicher Stelle deutet sich ein Trend für eine interagierende Wirkung der Offenheit für Erfahrung zwischen den Studiensettings an. Das Befundmuster für die Gewissenhaftigkeit zeichnet sich dagegen deutlich auf Subfacettenebene ab. Eine hohe *Ordnungsliebe* führt unter freien Arbeitsbedingungen zu höheren Zielfestlegungen, während sich unter Vorgabebedingung dieser Unterschied verstärkt und ins Gegenteil verkehrt. Unabhängig von der Vorleistung und der Intelligenz führen hohe Dimensionsausprägungen bei der Konfrontation mit hohen Zielvorgaben zu einer geringeren persönlichen Zielhöhe als ein hoher Merkmalswert. Auf einen detaillierten Vergleich der Auswirkungen auf die Anstrengung und Ausdauer wurde wegen des Entwicklungsstadiums der Operationalisierung in Studie III verzichtet. Für die Zielbindung lässt sich darüber hinaus lediglich eine Interaktion der Gewissenhaftigkeit mit dem Neurotizismus feststellen. Dagegen lassen sich zwischen den Bearbeitungssituationen keine unterschiedlichen Einflüsse der Personenfaktoren auf die Bindung an die selbst gesetzten oder vorgegebenen Ziele nachweisen. Die moderierende Rolle der Zielherkunft für den Zusammenhang zwischen den Personenmerkmalen und der Zielbindung konnte damit nicht bestätigt werden.

Dennoch belegen die Daten, dass neben den Anforderungen aus der Leistungsaufgabe gerade auch die situativen Beschränkungen für die Erklärung der Leistung eine bedeutsame Stellung einnehmen. Die Passung zwischen Personen und Leistungssituationen scheint essentiell um die Arbeitsleistung zu erklären. Die freien Arbeitsbedingungen aktivieren den Einfluss ande-

rer Persönlichkeitseigenschaften, als jene Mechanismen, die unter restringierten Arbeitsbedingungen greifen. Deutlich wird dieses Befundmuster, wenn man anstelle der Globalfaktorebene die Subfacetten der Big Five in ihrer Wirkung auf die Leistung und den Handlungsprozess beleuchtet.

11.4 Big Five vs. Subfacetten: Forschungsfrage 4

Im Sinne der Passung zwischen Prädiktor und Kriterium (vgl. Abschnitt 3.3.1) wurde innerhalb der Studien, dem Vorhersage- und Erklärungsnutzen der Subkomponenten der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus für die Leistung bzw. den zentralen Vermittlungsmechanismen, besondere Beachtung geschenkt. Über die beiden Datensätze hinweg kann für keine der 12 Dimensionen ein konsistenter Einfluss auf die zentrale AV (Leistung) nachgewiesen werden. Lediglich tendenziell erreicht die *Kompetenz* über die beiden Studiensettings einen förderlichen Einfluss auf die Leistung. In Studie III wird dieser Einfluss deutlich, indem sie sich mit einem positiven Gewicht auf die Steigerung der Leistung zwischen den beiden Arbeitsdurchgängen auswirkt. In Studie IV beeinflusst dagegen die *Besonnenheit* diesen Leistungsaspekt (positiv) sowie den Fehleranteil (negativ).

Die Ergebnisse auf dem Analyseniveau unter den Big Five belegen erwartungskonform, dass mit den Subfacetten meist genauso viel Varianz wie mit den Hauptfaktoren vorhergesagt werden kann bzw. diese über die Aufklärungsanteile der Globalfaktoren zusätzliche Informationen liefern. Die persönliche Zielhöhe lässt sich in Relation zur Vorleistung in Studie III bspw. mit Hilfe zweier Subfacetten der Gewissenhaftigkeit (Leistungsstreben und Ordnungsliebe) genauso gut vorher sagen, wie mit den Big Five Faktoren (ca. 8% Varianzanteil). In Bezug auf die Bindung an die eigenen Leistungsziele kann sich das Leistungsstreben sogar mit einem essentiellen Gewicht über die Gewissenhaftigkeit hinweg behaupten. In einer hierarchischen Regression klärt diese Facette 5% der Varianz auf, die nicht bereits durch den Hauptfaktor bzw. die Intelligenz abgedeckt werden.

Zusätzlich können durch dieses Analyseniveau gegenläufige Wirkungen einzelner Subfacetten eines Big Five Faktors sichtbar gemacht werden. Diese können sogar in der Summe zu einem Nulleffekt der Globalfaktoren führen. Bei der Arbeit mit selbst bestimmten Leistungszielen erzielen zwei Facetten der Gewissenhaftigkeit gegenläufige Tendenzen in den Analysen des Handlungsprozesses. Während das Leistungsstreben die absolute Höhe des persönlichen Zieles positiv beeinflusst, führt eine hohe Ausprägung der Ordnungsliebe zu einer eher geringeren Steigerung der Zielhöhe in Relation zur Vorleistung (Studie III). Dass aber auch ein spezifischer Faktor innerhalb des Handlungsprozesses nicht immer eine einheitliche Wirkung innehaben muss, belegt das Befundmuster für letztere Facette. Während unter der Arbeit mit spezifischen Zielvorgaben die Ordnungsliebe einen positiven Einfluss auf die Anstrengung bzw. Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung ausübt, bewirkt sie eine zurückhaltendere Einstufung der Selbstwirksamkeit.

Die Subfacetten bilden damit eine elementare Erklärungsbasis für die Wirkung der Hauptfaktoren, indem sie aufzeigen, welche spezifische Eigenschaft für die positive oder negative Wirkung verantwortlich gemacht werden kann. Für den Neurotizismus konnte in den beiden Stu-

dien die postulierte leistungshemmende Rolle für die *Ängstlichkeit* nicht deutlich belegt werden. Einzig in Studie IV tritt diese Subkomponente bei der Vorhersage der Selbstwirksamkeitserwartung bzw. der persönlichen Zielhöhe mit einem negativen Beta-Gewicht zu Tage. Dagegen behauptet sich die *Reizbarkeit* als Determinante der Zielhöhe bzw. gemeinsam mit der *Besonnenheit* als vorhersagestark für den Fehleranteil bei der Bearbeitung. Ängstlichkeit, Reizbarkeit sowie *Verletzlichkeit* treten darüber hinaus in Interaktion mit dem Studienaufbau für die Vorhersage der persönlichen Zielhöhe, welches eine deutliche Erklärungsbasis für den negativen Effekt des Neurotizismus an dieser Stelle bildet. In einer regressionsanalytischen Untersuchung kann jedoch keine dieser Facetten für die Verbindung des Neurotizismus zur Zielbindung verantwortlich gemacht werden. Einzig die Befangenheit lässt sich indirekt über die Zielwertigkeit mit dieser Mediatorvariable assoziieren.

Während die Befundlage für die Subfacettenebene des Neurotizismus eher als spärlich zu bezeichnen ist, lassen sich für fünf der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit essentielle Gewichte an verschiedenen Stellen des Modells feststellen. Entgegen den Hypothesen konnte allerdings nicht in der gewünschten Deutlichkeit der positive Einfluss der Kompetenz oder des Leistungsstrebens auf die Variablen vor Beginn der Handlung bzw. der Selbstdisziplin oder des Pflichtbewusstseins auf den Umsetzungsprozess belegt werden. Während sich in Studie III das Leistungsstreben erwartungsgemäß positiv in Beziehung zur absoluten Zielhöhe bringen lässt, führt die Ordnungsliebe an gleicher Stelle zu einem negativen Einfluss der Gewissenhaftigkeit. Die Selbstdisziplin erweist sich als unabhängig von den zentralen Variablen in beiden Studien und das Pflichtbewusstsein tritt in Studie III nur korrelativ in einen positiven Zusammenhang zur Zielbindung. Insbesondere die unterstellte Rolle der Selbstdisziplin, die sich auch aufbauend auf den Daten der ersten beiden Studien ableiten ließ, konnte damit nicht belegt werden. Zu prüfen bleibt, ob sich dieser postulierte Effekt deutlicher in realen Settings und Aufgabenbearbeitungen nachweisen lässt. Zu vermuten ist, dass in Situationen, die eine erhöhte Handlungskontrolle über einen längeren Zeitraum als bei den hier realisierten Aufgabentypen fordern, diese Komponente deutlicher zu Tage tritt und eine bedeutungsvolle Wirkung auf den zielbezogenen Leistungsprozess entfaltet.

Das negative Gewicht der Gewissenhaftigkeit auf die Einschätzung der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit in Studie IV kann indes auf bedeutungsvolle Einflüsse der *Ordnungsliebe* zurückgeführt werden. Unterstützung erhält dieser Befund durch die Tatsache, dass unter diesen Arbeitsbedingungen das *Pflichtbewusstsein* auf die persönliche Zielhöhe eine verringern- de Wirkung ausübt. Bereits in Studie III hatte sich ein negativer Effekt der Ordnungsliebe auf das Anspruchsniveau bei der Aufgabenbearbeitung angedeutet. Diese Facette ist es auch, die in einer multivariaten Analyse in eine essentielle Interaktion mit dem Studienaufbau für die Erklärung der Selbstwirksamkeitserwartung tritt. Unter den freien Arbeitsbedingungen führt diese Eigenschaft kaum zu Unterschieden in der Leistungserwartung. Dagegen schätzen unter Leistungsbezug wenig ordnungsliebende Personen ihre Leistungsfähigkeit höher ein als ordnungsliebende Personen. Unter hohem Leistungsdruck führt diese Eigenschaft damit eher zu einer konservativen Einschätzung der Leistungsfähigkeit, während wenig systematische, eher unorganisierte Personen sich zu höheren Einstufungen ihrer eigenen Leistungsfähigkeit in

Bezug auf den Aufgabentyp „hinreißen“ lassen. Wie die Modellüberprüfung gezeigt hat, muss eine verringerte Selbstwirksamkeitseinschätzung nicht nur in einem negativen Effekt auf die Leistung münden. Bedingt durch die Anforderungen der Aufgabe, werden unabhängig von der Ausdauer bzw. Anstrengung auch negative Einflüsse auf die Zielerreichung deutlich. Innerhalb des Umsetzungsprozesses können weitere Einflüsse der Subfacetten nachgewiesen werden. Während sich unter der Arbeit mit selbst bestimmten Zielen v. a. das *Leistungsstreben* förderlich auf die Zielbindung auswirkt, lassen sich in Studie IV keine deutlichen Effekte für diese Komponente identifizieren. Dagegen tritt die Ordnungsliebe mit einem förderlichen Effekt auf die Ausdauer bzw. Anstrengung hervor, welches die paradoxe Rolle dieser Facette in Relation zum Leistungsprozess verdeutlicht.

Gesamt betrachtet, bietet die Abstraktionsebene unter den Big Five mannigfache Vorteile gegenüber den breiten Faktoren. Die Befunde auf Globalfaktorebene können zum einen auf eine solide Erklärungsbasis gestellt werden. Zum anderen werden spezifische Zusammenhangsmuster deutlich. Auch die Effekte der Facetten etablieren sich aber nicht unabhängig von der postulierten Vermittlungsstruktur. Ihre substantiellen Verbindungen zu den zentralen Mediatorvariablen legen ebenfalls eine vermittelte Wirkung auf die Leistung nahe.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aufgrund der Daten aus Studie III und IV elementare Schlussfolgerungen für die vier zentralen Forschungsfragen der Arbeit gezogen werden können. Zum einen stützen die Daten weitestgehend die postulierte Modellstruktur. Diese bildet unter Berücksichtigung von zentralen motivationspsychologischen Variablen des Handlungsprozesses, eine Erklärungsbasis für die korrelativen Zusammenhänge der Persönlichkeitsfaktoren und der (Arbeits-) Leistung. Nicht alle postulierten Effekte konnten für die Intelligenz, den Neurotizismus oder die Gewissenhaftigkeit im Rahmen des leistungsbezogenen Handlungsprozesses belegt werden. In Einklang mit den Erwartungen, ließen sich dagegen kaum essentielle Einflüsse der Verträglichkeit oder der Extraversion in den untersuchten Settings offen legen. Speziell die heterogene Befundlage für die Offenheit für Erfahrung bietet dagegen weit reichende Ansatzmöglichkeiten für zukünftige Forschungsprojekte. Als vorteilhaft erwies sich innerhalb der Untersuchungen die gezielte Analyse der Einflusswirkungen der einzelnen Faktoren in den unterschiedlichen Stadien des Handlungsprozesses sowie die Beachtung von situativen Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe bzw. den Umgebungsfaktoren. Speziell die Subfacettenebene des Neurotizismus sowie der Gewissenhaftigkeit lieferte darüber hinaus Erklärungsansätze zur Verdeutlichung der Zusammenhänge oder Nichtbefunde auf Globalfaktorebene. Auch an dieser Stelle konnten nicht alle postulierten Einflüsse der Subfaktoren herausgearbeitet werden. Gerade aber die Spezifikation der Zusammenhänge auf diesem Analyseniveau bietet Potenzial für die zukünftige Forschung.

12 Gesamtdiskussion

Abschließend werden in Abschnitt 12.1 die Ergebnisse der vier Studien zusammenfassend gegenübergestellt. In Abschnitt 12.2 erfolgt eine methodische Bewertung des empirischen Vorgehens, indem die Grenzen der durchgeführten Untersuchungen aufgezeigt werden. Konsequenzen für das Anwendungsfeld der Arbeits- und Organisationspsychologie werden in Abschnitt 12.3 diskutiert. Aus den Ergebnissen abgeleitete, weiterführende Fragestellungen für die Forschung bilden den Abschluss der Arbeit (Abschnitt 12.4).

12.1 Zusammenfassung Ergebnisse Studie I – IV

Innerhalb von vier korrelativen Laborstudien sollten zuverlässige Antworten auf die zentralen Forschungsfragen der Arbeit gefunden werden (Abschnitt 5). Neben der Intelligenz wurden die Auswirkungen der Big Five in primären Leistungssituationen untersucht und deren Effekte differenziert in einzelnen Phasen der Handlung und unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen beleuchtet. Die Fünf Faktoren der Persönlichkeit bauen unbestreitbar auf einer breiten empirischen Basis auf. Deren Einbau in Erklärungsmodelle und theoretische Netzwerke, die eine Klärung der Mechanismen erlauben, durch die Persönlichkeitseigenschaften die Arbeitsleistung beeinflussen, erscheint bisher aber noch nicht sonderlich weit fortgeschritten. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen bilden eine wesentliche Erweiterung der Befundlage hinsichtlich der Rolle individueller Differenzen innerhalb des Selbstregulationsprozesses bei Erwachsenen. Durch die Daten konnte sich einem Erklärungsmodell für den Zusammenhang zwischen stabilen Persönlichkeitseigenschaften und dem Leistungshandeln angenähert werden, indem die Wirkung der individuellen Dispositionen in den motivationalen Handlungsprozess integriert wurde.

Grundsätzlich konnte sowohl auf Einzelergebnisebene als auch durch eine pfadanalytische Überprüfung Unterstützung für die postulierte Wirkstruktur identifiziert werden. Nicht alle Pfade innerhalb des Untersuchungsmodells ließen sich dabei eindeutig belegen und z. T. konnten den Hypothesen entgegen gesetzte Einflüsse nachgewiesen werden. Dennoch lassen die Ergebnisse die Schlussfolgerung zu, dass sich die Persönlichkeitseigenschaften nicht direkt auf die Leistung auswirken, sondern ihr Einfluss über Mediatorvariablen im Handlungsprozess („*hub variables*“) begründet ist. Neben der persönlichen Zielhöhe und der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit konnten weitere Vermittlungsansätze, über die Zielbindung und Ausdauer bzw. Anstrengung, in ein Erklärungsmodell integriert werden. Unabhängig von den allgemeinen und aufgabenspezifischen Fähigkeiten wurden zahlreiche Einflüsse der Big Five innerhalb des zielbezogenen Handlungsprozesses und auf das Leistungsergebnis identifiziert. Durch die Trennung der Wirkung nach den unterschiedlichen Handlungsphasen innerhalb des Rubikon-Modells sowie die gezielte Beachtung der Anforderungen der Aufgabe bzw. der Arbeitsbedingungen konnte ein Erklärungsmodell präzisiert werden. Die postulierten Zusammenhänge traten innerhalb der Untersuchungen nicht durchgehend zu Tage, belegen gesamt betrachtet jedoch die Interdependenzen zwischen den Faktoren auf Situations- und Personen-seite. Neben den globalen Faktoren erwiesen sich insbesondere die Subfacetten der Big Five

als vorhersagewirksam und erklärungsstark in Bezug auf das Leistungshandeln. In Kombination mit der differenzierten Betrachtung der Arbeitsleistung lassen sich auf dieser Analyseebene den allgemeinen Erwartungen widersprechende Effekte identifizieren (z. B. positive / negative Einflüsse des Neurotizismus / der Gewissenhaftigkeit). Auch wenn sich die Ergebnisse gesamt betrachtet eher in einem kleinen bis mittleren Effektbereich bewegen, belegen sie jedoch, dass sich die stabilen Eigenschaften durchaus für die Vorhersage und Erklärung von Verhalten in konkreten Handlungssituationen eignen.

Ausgangspunkt der empirischen Überprüfung bildeten Daten aus zwei Laborstudien, in denen sich die differenzierte Leistungswirkung der Big Five (NEO-FFI, Borkenau & Ostendorf, 1993) unter unterschiedlichen situativen Bedingungen (Do Your Best, partizipativ ausgehandelte und direktive Zielvorgabe) andeutet. Darauf aufbauend wurde der Handlungsprozess bei selbst gesetzten vs. vorgegebenen Leistungszielen in zwei umfangreichen, korrelativen Studien untersucht. Neben den Globalfaktoren wurde auch der Einfluss der Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit (NEO-PI-R, Ostendorf & Angleitner, 2004) sowie der Intelligenz auf das Handeln bei einfachen Leistungsaufgaben untersucht. Bei stark überlernten Aufgaben, wie den einfachen Rechenoperationen in Studie III und IV, sollten kognitive Einflüsse gegenüber motivationalen Effekten für die Aufgabenbearbeitung in den Hintergrund treten (Kanfer & Ackerman, 1989).

In Einklang mit den aktuellen Metaanalysen (vgl. Abschnitt 3.2) kann durch die Befunde belegt werden, dass sowohl die Intelligenz als auch die Big Five relevant für die Vorhersage von Leistungsaspekten in den realisierten Aufgabentypen sind. Tabelle 12.1 gibt einen Überblick über die identifizierten korrelativen und regressionsanalytisch bestätigten Zusammenhänge in den jeweiligen Arbeitsbedingungen. Darin enthalten sind die Ergebnisse für die Leistung als Anzahl der generierten Werbeideen (Studie I + II) oder der richtig und vollständig bearbeiteten Rechenaufgaben (Studie III + IV), für die die Big Five (zusammen mit der Intelligenz) Aufklärungsanteile an der Varianz zwischen 10 und 16% erreichen. Darüber hinaus sind die Ergebnismuster für die Qualität der Bearbeitung (Fehleranteil), der Leistungssteigerung, Zielerreichung sowie der Leistung nach negativem Feedback integriert. Neben Hinweisen für die Theoriebildung für den Wirkungsprozess von Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung können damit auch Schlussfolgerungen für Modellvorstellungen der Arbeitsleistung gezogen werden. Um auch für einfache Aufgaben Determinierungsmodelle der Arbeitsleistung zu präzisieren, müssen weitere Dimensionen außer der Aufgabenkomplexität berücksichtigt werden. Da in Studie I und II eine detaillierte Testung zwischen den unterschiedlichen Zielsetzungsbedingungen methodisch nicht als sinnvoll eingestuft wurde, erfolgt an dieser Stelle keine getrennte Darstellung. Dagegen sind die entscheidenden Bedingungskonstellationen für die Befunde innerhalb der Ergebnistabellen vermerkt.

Dominant tritt in den letzten beiden Studien die *Intelligenz* zur Vorhersage der Arbeitsleistung hervor. Sowohl korrelativ als auch regressionsanalytisch steht diese in essentieller Verbindung zur Arbeitsleistung. In Studie IV ist zudem ein förderlicher Einfluss auf die Fehlervermeidung zu erkennen.

Tabelle 12.1: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz mit Handlungsergebnis (Leistung / Fehleranteil)

	Studie I / Studie II NEO-FFI ¹	Studie III: Selbst gewählte Ziele NEO-PI-R	
N	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung: r- (DYB); Trend β- (Studie II) • Leistung nach Feedback: r- 	(Leistung: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)	(Leistung: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)
<i>Subfacetten</i>	(-)	<ul style="list-style-type: none"> • Fehleranteil: r- ; β- 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehleranteil: r- ; β- • <i>Kein</i> Effekt • <i>Fehler</i>anteil
E	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung: r+ (Studie II, DYB) 	(kein Effekt)	(kein Effekt)
O	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung r+; β+ (Studie I, DYB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zielerreichung: r- 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung r+; β+ • Zielerreichung: r- • Zielsetzung: r+
V	(kein Effekt)	(kein Effekt)	(kein Effekt)
G	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung: r+ (Studie II) • Leistung nach Feedback: pr- (unabhängig von Vorleistung) 	(Leistung: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)	(Leistung: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)
<i>Subfacetten</i>	(-)	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungssteigerung: r+, Trend β+ • <i>Leistungssteigerung: β+ Kompetenz</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungssteigerung: r+, Trend β+ • <i>Leistungssteigerung: β+ Kompetenz</i> • <i>Fehler</i>anteil
Intelligenz	(-)	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung (absolut): r+; β+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistung (absolut): r+; β+ • Zielsetzung: r+ • Fehleranteil: r-

Anmerkungen: (-): Nicht untersuchte oder erhobene Variablen grau hinterlegt; ¹= Subfacetten, Intelligenz nicht erhoben in Studie; ²= r = Korrelationskoeffizient; β = Regressionsgewicht; - = negativ, + = positiv und G; Befundmuster für Subfacetten *kursiv* hervorgehoben; r = Korrelationskoeffizient; β = Regressionsgewicht; - = negativ, + = positiv

Die Bedeutung dieser Variablen innerhalb der Modellstruktur wurde im Vergleich zu den aufgabenspezifischen Fähigkeiten (Vorleistung) bereits diskutiert (Abschnitt 11.2). In Abhängigkeit der untersuchten Bedingungen kommt es zu Variationen des Einflusses der Big Five Faktoren auf die Leistung. Während für den Neurotizismus nur in den ersten beiden Studien ein tendenziell negativer Zusammenhang zur Leistung festgestellt wurde, kann sich dieser unabhängig der Intelligenz in Studie III und IV nicht durchsetzen. Deutlich tritt an dieser Stelle der Haupteffekt in Bezug auf die Qualität der Aufgabenbearbeitung hervor. Anzunehmen ist für die Offenheit für Erfahrung, dass diese in Studie I v. a. wegen der Art der Leistungsaufgabe ein positives Gewicht auf die Leistung etabliert. Dagegen spiegeln die Ergebnisse der beiden letzten Studien einen eher leistungsmindernden Einfluss für diesen Faktor wieder. Eine gegensätzliche Wirkung in Bezug auf die Leistung konnte zwischen den beiden letzten Studien dagegen nicht bestätigt werden. Einzig ein Trend für einen negativen Haupteffekt tritt zu Tage. Für die Verträglichkeit konnte in keiner der Studien ein bedeutsamer Einfluss auf die Leistung identifiziert werden. Auch wurde der Effekt aus Studie II für die Extraversion nicht repliziert. Während die Analysen für die Vermittlungsmechanismen für diese Variablen z. T. essentielle Zusammenhänge aufzeigen, wirken diese sich nicht spürbar ergebnisbestimmend aus. Die Gewissenhaftigkeit weist nur in Studie II eine positive Korrelation zur Leistung auf. Dagegen zeigen sich in Studie III und IV deutliche Effekte dieser Dimension auf die Leistungssteigerung zwischen den beiden Arbeitsdurchgängen. Auf der Subfacettenebene kann dieser Effekt nicht einheitlich aufgeklärt werden: In Studie III tritt die Kompetenz, in Studie IV die Besonnenheit hervor. Während für die erste Facette über die beiden Studien ein Trend für einen Haupteffekt in einer förderlichen Auswirkung auf die Leistung festzuhalten ist, scheint es die Besonnenheit zu sein, die sich positiv auf die Fehlervermeidung unter den eingeschränkten Arbeitsbedingungen auswirkt. Achtsame, planvolle und reflektierte Personen neigen dazu, weniger Fehler bei der Aufgabenbearbeitung zu begehen. In Studie II sind zudem (unabhängig von der Vorleistung) Ansätze für einen hemmenden Einfluss der Gewissenhaftigkeit nach einer negativen Rückmeldung auf die Leistung erkennbar.

Sowohl innerhalb der regressions- als auch der pfadanalytischen Überprüfung des postulierten Vermittlungsmodells kann sich weder die Intelligenz noch einer der Big Five Faktoren mit einem direkten Gewicht auf die Leistung durchsetzen. Die Ergebnisse legen vielmehr eine vermittelte Wirkung der einzelnen Faktoren und Facetten auf die Arbeitsleistung nahe. Differenziert gegenübergestellt sind daher im Folgenden die Befunde für den Einfluss der dispositionellen Eigenschaften auf Variablen *vor dem Beginn der Handlung* (persönliche Zielhöhe, Selbstwirksamkeit, Tabelle 12.2) und zur *Aufrechterhaltung der Handlung* (Zielbindung, Ausdauer bzw. Anstrengung, Tabelle 12.3).

Betrachtet man zunächst die Ergebnisse für die Persönlichkeitseigenschaften in Relation zur *persönlichen Zielhöhe* und der *aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeit*, so wird deutlich, dass nicht alle Befunde über die Studien hinweg repliziert werden konnten. Deutlich tritt aber der förderliche Einfluss der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten auf die Selbstwirksamkeit (SE) in Studie III und IV hervor, der eine Erklärungsbasis für den identifizierten Leistungseffekt dieser Eigenschaft bildet.

Tabelle 12.2: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz vor Aufnahme der Handlung (persönliches Z...

	Studie I / Studie II NEO-FFI ¹	Studie III: Selbst gewählte Ziele NEO-PI-R	
N	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Zielhöhe: r- (DYB) • SE: r- (DYB) 	(Zielhöhe/ SE: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)	<ul style="list-style-type: none"> • Pers • SE:
<i>Subfacetten</i>	(-)	(Zielhöhe/ SE: <i>kein</i> Effekt Subfacetten)	<ul style="list-style-type: none"> • Pers Reiz • SE:
E	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Zielhöhe: r+ (partizipativ) • SE: r+ (partizipativ); Trend $\beta+$ (Studie II) 	(Kein Effekt)	
O	(Kein Effekt)	<ul style="list-style-type: none"> • Zielhöhe: r+ (Steigerung gegenüber Vorleistung); $\beta+$ (unabhängig von Vorleistung / Intelligenz) 	
V	(Kein Effekt)	<ul style="list-style-type: none"> • Zielhöhe: r+ (Steigerung gegenüber Vorleistung); Trend $\beta+$ (unabhängig von Vorleistung / Intelligenz) 	
G	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Zielhöhe: $\beta+$ (Studie II) • SE: r+ (direktiv); $\beta+$ (Studie I) 	(Zielhöhe/ SE: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)	<ul style="list-style-type: none"> • SE:
<i>Subfacetten</i>	(-)	<ul style="list-style-type: none"> • Zielhöhe: $\beta+$ Leistungsstreben (absolut), $\beta-$ Ordnungsliebe (Steigerung Vorleistung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pers wuss • SE:
Intelligenz	(-)	<ul style="list-style-type: none"> • Zielhöhe: r+ (absolut) • SE: r+; $\beta+$ (nicht unabhängig Vorleistung) 	<ul style="list-style-type: none"> • SE:

Anmerkungen: (-): Nicht untersuchte oder erhobene Variablen grau hinterlegt; ¹= Subfacetten, Intelligenz nicht erhoben in Studie; ²= und G für Vermittlungsvariablen; Befundmuster für Subfacetten *kursiv* hervorgehoben; r = Korrelationskoeffizient; β + = positiver Effekt.

Hohe Neurotizismuswerte führen in den ersten beiden Studien v. a. unter freien Arbeitsbedingungen zu einer erniedrigten Zielfestlegung bzw. Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Aufgabe. Dagegen kann dieser Befund in Studie III, vermutlich aufgrund der Vorerfahrung mit der Arbeitsaufgabe, weder auf Haupt- noch Subfacettenebene Bestätigung erfahren. Der hemmende Einfluss der Eigenschaft wird erst unter starkem Leistungsbezug deutlich. In Kombination mit den Daten aus Studie IV bestätigt sich aber ein Haupteffekt des Neurotizismus auf die persönliche Zielhöhe bzw. die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit. Zusätzlich offenbart sich ein Interaktionseffekt in den Daten: Während sich die persönlichen Zielhöhen von Personen mit hohen und niedrigen Merkmalsausprägungen innerhalb der freien Arbeitsbedingungen kaum unterscheiden, setzen sich neurotische Personen in Studie IV signifikant niedrigere Ziele als emotional stabile. Einzig an dieser Stelle kann sich auch der postulierte Effekt der Ängstlichkeit durchsetzen, die zusammen mit der Reizbarkeit für die Erklärung in den Vordergrund tritt. Die Befundlage für die Extraversion bzw. die Verträglichkeit ist uneinheitlich, da sich nur vereinzelt Auswirkungen innerhalb dieser Handlungsphase zeigen (besonders unter dem Einfluss weiterer Situationsfaktoren, wie der Interaktion mit der Vorgesetzten). Ein korrelativer Zusammenhang der Verträglichkeit zur Steigerung der Zielhöhe gegenüber der Vorleistung ist regressionsanalytisch nicht zu festigen. Studie III scheint für die Offenheit für Erfahrung zunächst die vorliegenden Ergebnisse aus dem Lernkontext zu bestätigen (z. B. Klein & Lee, 2006). Unabhängig von der Vorleistung und Intelligenz kann diese Variable bei der Vorhersage der Zielhöhe ein positives Gewicht erzielen. In Kombination mit den Daten aus Studie IV ist tendenziell ein Haupteffekt für diese Dimension in Relation zur Zielhöhe erkennbar. Personen mit hohen Offenheitswerten setzen sich über beide Settings hinweg höhere, persönliche Ziele für die Aufgabenbearbeitung, und dies auch unabhängig von ihrer Vorleistung oder intellektuellen Kapazität. Dass dies nicht unweigerlich zu besseren Ergebnissen führen muss, belegen die Befunde zur Zielerreichung. An dieser Stelle des Prozesses greifen offensichtlich weitere Mechanismen, die eine Umsetzung der Ziele in eine hohe Leistung verhindern. Für die Wirkung der Gewissenhaftigkeit in dieser Handlungsphase können keine Verallgemeinerungen getroffen werden. Während sich deutliche Effekte in Studie I und II auf die persönliche Zielhöhe und die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeit ausmachen lassen, kann nur für die zweite Komponente auch in Studie IV ein Zusammenhang identifiziert werden. Dieser manifestiert sich mit einem negativen Vorzeichen. Entgegen der Hypothese wirkt sich die Gewissenhaftigkeit eher zurückhaltend auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten zur Bearbeitung der Aufgaben aus. An dieser Stelle werden auch die unterschiedlichen Auswirkungen der Subfacetten der Gewissenhaftigkeit deutlich. Während sich in Studie III das Leistungsstreben positiv auf die absolute Zielhöhe auswirkt, führt eine hohe Ordnungsliebe zu einem reduzierten Anspruchsniveau bzw. in Studie IV zu einer verringerten Einschätzung der Selbstwirksamkeit. Genau für diese Facette lässt sich eine bedeutungsvolle Interaktion mit dem Studiensetting nachweisen: Speziell unter starkem Leistungsbezug führt eine hohe Merkmalausprägung zu einem niedrigen Rating. Zusätzlich setzt sich in Studie IV das Pflichtbewusstsein mit einem negativen Einflussgewicht auf die Zielhöhe durch.

Tabelle 12.3: Übersicht Studienergebnisse Big Five und Intelligenz zur Aufrechterhaltung der Handlung (Ziele)

	Studie I / Studie II NEO-FFI ¹	Studie III: Selbst gewählte Ziele NEO-PI-R	
N	-	(Zielbindung: <i>kein</i> Effekt Hauptfaktor)	• •
<i>Subfacetten</i>	<i>(-)</i>	<i>(Kein Effekt)</i>	•
E	• Zielbindung: r+ (partizipativ)	• Zielbindung: r+ • (Anstrengung / Ausdauer: Trend r+)	
O	• Zielbindung: Trend r- (direktiv)	• Zielbindung: r+	
V	-	• Zielbindung: r+; Trend β + (unabhängig absolute Zielhöhe / Intelligenz)	
G	• Zielbindung: r+ (direktiv); β + (Studie I)	• Zielbindung: r+; β + (unabhängig absolute Zielhöhe / Intelligenz)	• •
<i>Subfacetten</i>	<i>(-)</i>	• <i>Zielbindung: r+ (Kompetenz, Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, Selbstdisziplin); β+ Leistungsstreben (über Globalfaktor)</i>	• •
Intelligenz	<i>(-)</i>	• Zielbindung: r+; β + (unabhängig Zielhöhe) • (Anstrengung / Ausdauer: r+)	•

Anmerkungen: (-): Nicht untersuchte oder erhobene Variablen grau hinterlegt; ¹= Subfacetten, Intelligenz nicht erhoben in Studie I und G für Vermittlungsvariablen; Befundmuster für Subfacetten *kursiv* hervorgehoben; r = Korrelationskoeffizient; + = positiver Effekt; in Studie III Ergebnisse zur Anstrengung / Ausdauer vorbehaltlich der Prüfung der Operationalität

Die Ergebnisse für die *Zielbindung* bzw. *Anstrengung / Ausdauer* (Tabelle 12.3) belegen, dass zum einen die Big Five nicht immer eine einheitliche Wirkung innerhalb des Handlungsprozesses besitzen. Zum anderen zeigt sich, dass die gleichen Eigenschaften auch innerhalb einer Handlungsphase z. T. gegenläufige Auswirkungen auf unterschiedliche Mediatorvariablen ausüben. Für die Intelligenz konnte nur in Studie III eine direkte Wirkung auf die Zielbindung nachgewiesen werden, während sich der postulierte vermittelte Einfluss in Studie IV nicht demonstrieren ließ. Dagegen kann hier ein förderlicher Effekt auf die Anstrengung bzw. Ausdauer belegt werden, der indirekt zu einem positiven Einfluss der Intelligenz (neben einer vermittelten Wirkung durch die Selbstwirksamkeit) auf die Zielerreichung führt. Entgegen den Hypothesen konnte in keiner der Studien ein negativer Zusammenhang des Neurotizismus zur Zielbindung nachgewiesen werden. In Studie IV geben Personen mit hohen Merkmalsausprägungen sogar an, sich stärker an die Zielvorgaben gebunden zu fühlen. Die Wirkung dieser Eigenschaft auf die Anstrengung bzw. Ausdauer manifestiert sich dagegen indirekt. Die Extraversion, Offenheit für Erfahrung und Verträglichkeit weisen lediglich korrelativ Zusammenhänge zur Zielbindung auf. Auf einer regressionsanalytischen Ebene hat jedoch keine der Verbindungen Bestand. Am deutlichsten tritt für die Zielbindung die Gewissenhaftigkeit als Determinante in den Analysen hervor. Diese Dimension übt sowohl einen positiven Einfluss auf die Bindung an die eigenen als auch die fremd gesetzten Ziele aus. Auf Subfacettenebene übernehmen jedoch in den Settings andere Dimensionen dafür Verantwortung. Während in Studie III deutlich das Leistungsstreben zur Vorhersage der Bindung beiträgt, kann in Studie IV kein solcher Effekt nachgewiesen werden. Der postulierte Einfluss des Pflichtbewusstseins und der Selbstdisziplin konnte dagegen regressionsanalytisch nicht abgesichert werden. Dagegen wird an dieser Stelle der Modellbildung der Einfluss der Ordnungsliebe auf die Ausdauer bzw. Anstrengung deutlich. Diese Wirkung tritt in Studie IV auch unabhängig von der zweiten Variablen auf Ebene 3 des Untersuchungsmodells zu Tage. Der Ursprung der Ziele beeinflusst weder die Höhe der Zielbindung noch den Zusammenhang zu den Big Five.

Die Effekte innerhalb des Handlungsprozesses belegen die Wirkung der Personenvariablen auf bedeutsame Vermittlungsmechanismen, durch die sich Handlungsziele auf die Leistung umsetzen. Die vorliegenden Ergebnisse untermauern die stabile Verbindung zwischen der Intelligenz und den Big Five einerseits und zielbezogenen Konstrukten andererseits. Unterstützung konnte für das postulierte, prozessurale Untersuchungsmodell gefunden werden, in das neben leistungsnahen motivationalen und volitionalen Aspekten, die dispositionellen Variablen integriert wurden. Das Vermittlungsmodell legt Wirkmechanismen der Persönlichkeitsfaktoren nahe, durch welche diese auf den zielbezogenen Handlungsprozess einwirken. Anstelle einer moderierenden Wirkung der Personenfaktoren auf den Leistungsprozess, kann von einer vollständigen Mediation über zentrale - aus der Zielsetzungstheorie abgeleitete - Variablen ausgegangen werden. Nicht alle Konzeptualisierungen aus dem Modell der Zielsetzung konnten dabei gestützt werden (bspw. Verbindung zwischen der Selbstwirksamkeit und Zielbindung, Rolle der Zielbindung in Bezug auf Leistungsaspekte, Ausbleiben eines Zielsetzungseffektes). Die Befunde zeigen aber deutlich die Anknüpfungspunkte der *Personenfakto-*

ren im Handlungsprozess auf und ergänzen damit die wachsende Anzahl von Studien in diesem Bereich. Außer der Gewissenhaftigkeit entfaltet keiner der Globalfaktoren noch der Subfacetten in den unterschiedlichen Settings eine einheitliche Wirkung. Vielmehr wird der Einfluss essentiell durch die Umgebungsbedingungen und Anforderungen aus der Aufgabenbearbeitung moderiert.

Der *Neurotizismus* wirkt sich mindernd auf die persönliche Zielhöhe oder Selbstwirksamkeitserwartung, vorwiegend in Situationen mit großer Unsicherheit über die Aufgabenanforderungen oder bei starkem Leistungsbezug, aus. Nach dem Vermittlungsmodell der Zielsetzungstheorie folgert daraus keine Förderung der Leistung. Eine hohe Merkmalsausprägung kann aber auch zu einer Erhöhung der Bindung an vorgegebene Ziele führen. Zudem lassen die Studienergebnisse die genauere Aufgabenbearbeitung bei hohen Dimensionswerten erkennen. Von einer generell leistungshemmenden Funktion dieser Dimension kann daher nicht gesprochen werden: Die Daten implizieren vielmehr einen Leistungsvorteil in Bezug auf spezifische Arbeitsbedingungen oder Leistungskriterien. Durch die Reduktion von Leistungsdruck oder die gezielte Unterstützung der volitionalen Kompetenzen lassen sich an dieser Stelle wichtige Ableitungen für die Arbeit mit Zielen in der organisationalen Praxis treffen (vgl. Abschnitt 12.3).

Global betrachtet etabliert sich ein leistungsförderlicher Einfluss der *Gewissenhaftigkeit* innerhalb des Handlungsprozesses unter verschiedenen Arbeitsbedingungen (vgl. Ergebnisse zur Leistungssteigerung, Zielbindung, Anstrengung bzw. Ausdauer). Zum einen führt eine hohe Ausprägung unter freien Arbeitsbedingungen, in denen die eigene Handlung mit keinerlei Konsequenzen verbunden ist, zu förderlichen Effekten auf die Zielhöhe, Zielbindung und damit der Leistungssteigerung zwischen den Arbeitsdurchgängen. Zum anderen können positive Effekte auf den Handlungsprozess und die Ergebnisvariablen auch innerhalb von stark durch externe Faktoren geprägten Arbeitsumgebungen beobachtet werden. Eine hoch ausgeprägte Gewissenhaftigkeit bei Mitarbeitern scheint sich demnach für die Leistung in Unternehmen mit den unterschiedlichsten Führungskulturen (hoher Freiraum - stark direktive Hierarchien) positiv auszuwirken. Der unterstellte Effekt auf die Genauigkeit der Bearbeitung konnte dagegen nicht nachgewiesen werden. Die Belege für die Wirkung innerhalb des Handlungsprozesses untermauern für diese Dimension aber jene Rolle, die ihr in metaanalytischen Betrachtungen der Leistung oder Motivation zugesprochen wird. Zudem eröffnen sich damit Zugänge zu Erklärungsmodellen. Darüber hinaus belegen die Daten, dass eine hohe Gewissenhaftigkeit nicht immer von Vorteil für die Bearbeitung, auch von einfachen Leistungsaufgaben, sein muss. Auch für diese Dimension lassen sich gegenläufige Tendenzen identifizieren. Ein hohes Pflichtbewusstsein oder eine ausgeprägte Ordnungsliebe führen zu einer eher konservativen Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit, die sich mindernd auf die Leistung auswirkt. Durch die Rückführung der leistungshemmenden Effekte auf einzelne Subfacetten werden diese nachvollzieh- und erklärbar. Gerade die Ordnungsliebe nimmt eine widersprüchliche Stellung innerhalb des Handlungsprozesses ein, da sie sowohl positive als auch negative Verbindungen zu den zentralen Vermittlungsvariablen aufweist.

Für die *Offenheit für Erfahrung* wurden neben tendenziell positiven Einflüssen auf die Leistung in der Brainstormingaufgabe keine unterschiedlichen Effekte zwischen offenen und eingeschränkten Arbeitsbedingungen auf die Leistung oder Prozessvariablen festgestellt. Neben dem positiven Effekt bei spezifischen Aufgabentypen wirken sich hohe Werte auf der Offenheit für Erfahrung anscheinend aber besonders dann förderlich aus, wenn keine einschränkenden Faktoren in der Arbeitsumgebung vorhanden oder elementare Konsequenzen mit der Handlung verbunden sind. Der Einfluss dieser Komponenten scheint heterogen, da sie sich zum einen förderlich auf die Leistung durch eine tendenziell höhere Zielsetzung auswirkt. Gleichzeitig kommt es aber zum anderen zu negativen Effekten im Sinne der Zielerreichung.

Die Hinweise aus Studie I und II für den Zusammenhang der *Extraversion* mit der Leistung oder Zielbindung ließen sich nicht auf die beiden übrigen Studien transferieren. Einzig zeigt sich korrelativ ein positiver Zusammenhang zur Zielbindung, der sich jedoch über die realisierten Situationsbedingungen nicht replizieren ließ. Erwartungsgemäß erzielt die *Verträglichkeit* keine essentiellen Verbindungen zur Leistung oder zentralen Variablen des Handlungsprozesses. Analog zu den Hinweisen für die Extraversion scheinen für diese Variable weitere situative Anregungsgehalte nötig, um eine Wirkung auf den leistungsbezogenen Handlungsprozess zu entfalten.

Zusammenfassend kann auf Basis der Befunde nicht von dem Effekt in Richtung oder Höhe einer Dimension innerhalb des Handlungsprozesses oder auf die Leistung gesprochen werden. Vielmehr müssen in den unterschiedlichen Arbeitsbedingungen die jeweiligen Anforderungen durch die Arbeitsaufgabe und der Leistungsbezug im Kontext mit beachtet werden. Die Subfacettenebene erweist sich dabei als hilfreich, divergierende Einflüsse zu identifizieren, und sich somit Erklärungsmodellen für die Arbeitsleistung und der Wirkung der Personenfaktoren im Handlungsprozess anzunähern. Gerade an dieser Stelle sollte sich die Forschung um die Spezifikation weiterer Zusammenhänge zwischen stabilen Eigenschaften, motivationalen Aspekten und der Arbeitsleistung bemühen. Die vorliegenden Daten belegen sowohl Haupt- als auch Interaktionseffekte der einzelnen Faktoren auf die Leistung und dem mit ihm verbundenen Handlungsprozess in einem kleinen bis mittleren Bereich. Dabei stellt sich die Frage nach dem Transfer der Studienergebnisse auf die betriebliche Praxis. Ob den Faktoren in realen – zumeist komplexeren – Arbeitsumgebungen die gleiche Rolle wie unter den verwirklichten Simulationen zukommt, bildet eine unumgängliche Aufgabe für das Forschungsfeld.

12.2 Einschränkungen

Neben der Problematik der Generalisierbarkeit von Ergebnissen aus einem Laborsetting auf reale, praxisrelevante Arbeitssituationen wird im Folgenden kritisch auf die eingesetzten Operationalisierungen der zentralen Variablen und die Besonderheiten der vorliegenden Stichproben eingegangen. Darüber hinaus wird das methodische Vorgehen zur Beantwortung der zentralen Fragestellungen bewertet.

Während die realisierten Untersuchungsdesigns im Rahmen von Laborstudien den Vorteil der Kontrolle von Störfaktoren und der gezielten Analyse der primär interessierenden Prozess- und Handlungsabläufe erlauben, stellt die Übertragung der Ergebnisse auf reale Arbeitsplätze

und die Selbstregulationsprozesse im betrieblichen Alltag eine Herausforderung dar. Die Einschätzungen der Probanden erscheinen z. T. mit großen Unsicherheiten behaftet, auch wenn innerhalb der Studien III und IV eine Arbeitsumgebung realisiert wurde, in der die Probanden vor der eigentlichen Aufgabenbearbeitung einen detaillierten Einblick in die Anforderungen der Aufgaben erhielten. Bspw. bleibt die Prognose für die Steigerungsfähigkeit weit hinter den tatsächlichen Ergebnissen der Leistung zurück. Im betrieblichen Alltag liegen dagegen für den Hauptteil der Arbeitsaufgaben i. d. R. detaillierte Erfahrungen und Strategien für die Aufgabenbearbeitung vor, so dass der Realitätsgehalt der Bearbeitungssituation damit nicht als optimal angesehen werden kann. Weiterführende Analysen sollten darüber hinaus um eine zeitliche Achse ausgeweitet werden. Die Auswirkungen der wiederholten Bearbeitung und die Analyse der Wirkungen der erlebten Erfolge oder Misserfolge, stellt dabei ein interessantes Untersuchungsfeld dar. Ein Transfer der Befunde kann zudem nur auf die Arbeit mit Leistungszielen bei einfachen Aufgaben erfolgen, die von sich aus nur wenig intrinsische Anreize oder Werte für die Bearbeitung bieten. Die in Studie IV realisierte Kombination aus Zielvorgaben mit monetären Anreizen stellte die Untersuchung durch das Ausbleiben eines Zielsetzungseffektes vor weitergehende Probleme. Gerade diese Konstellation nimmt aber in der Praxis im Rahmen der Diskussion um die Kopplung von Zielvereinbarungen an Entgeltsysteme eine zunehmende Rolle ein (Kratzer, 2006). Daher sollte die Replikation der Ergebnisse im Feld - insbesondere mit komplexeren Arbeitsaufgaben unter realen Arbeitsbedingungen - im Fokus zukünftiger Forschung stehen (vgl. Abschnitt 12.4).

Zudem sollten für die Interpretation der Befunde die vorliegenden Ausprägungen der Persönlichkeitsdimensionen Beachtung erfahren. Zum einen betrifft dies die Frage nach der Aussagekraft von Ergebnissen mit studentischen Probanden, die bei der Erhebung im Durchschnitt ein Alter von Anfang 20 besaßen, in dem durchaus noch Veränderungen der Big Five Persönlichkeitseigenschaften zu erwarten sind (Srivastava et al., 2003). Zum anderen weichen die Skalenmittelwerte für mehrere Persönlichkeitsfaktoren im Schnitt signifikant von Testwerten der Vergleichsnormstichproben ab. Die untersuchten Probanden verfügen fast in allen Stichproben über erhöhte (erniedrigte) Ausprägungen der Verträglichkeit (Neurotizismus), die sich nicht allein auf den hohen Anteil weiblicher Probanden zurückführen lassen. In einzelnen Studien sind zudem höhere Ausprägungen der Extraversion, Offenheit für Erfahrung und Gewissenhaftigkeit als in bevölkerungsrepräsentativen Vergleichsstichproben zu erkennen. Diese sind für eine studentische Stichprobe nicht ungewöhnlich, lassen die Verallgemeinerung der Daten aber kritisch bewerten. Z. T. ergeben sich in den Stichproben divergierende Zusammenhangsmuster zwischen den Big Five Faktoren und den Subfacetten, wenngleich die vorliegenden Interkorrelationen in Richtung und Höhe den, in den Manualen der eingesetzten Testverfahren berichteten, in etwa entsprechen. Zwischen den Globalfaktoren einerseits und den Facettenwerten einer Hauptdimension mit den übrigen Skalenwerten andererseits treten zudem Zusammenhänge deutlich über einer kleinen Effektstärke hervor ($r > .30$). Dies lässt zusätzlich die zugrunde gelegte Unabhängigkeit der Fünf Faktoren innerhalb der Stichproben in Frage stellen.

Die Operationalisierung der zentralen Variablen bietet zudem Verbesserungspotenziale. Innerhalb von Studie III und IV wurde zwar versucht, die Dominanz von Fragebogendaten in dem Untersuchungsfeld abzuschwächen und so einem potentiellen Methodenbias entgegenzuwirken. Dennoch ergeben sich in den Daten Hinweise, die Entwicklung der Operationalisierung der zentralen Variablen weiter voranzutreiben. Bspw. zeigen sich zwischen den Einschätzungen durch Dritte, objektiven und subjektiven Daten z. T. nur geringe Übereinstimmungen und die getrennten Operationalisierungen lassen sich oftmals nur unzureichend in die Vorhersagemodelle integrieren. Die erfolgreiche Indexbildung für die Anstrengung bzw. Ausdauer durch die Kombination von unterschiedlichen Datenquellen könnte eine Vorbildfunktion für die Erhebung der übrigen zielbezogenen Prozessvariablen übernehmen. Besonders die Integration von objektiven Informationen in die Operationalisierungen der zentralen Variablen scheint Erfolg versprechend. Zusätzlich könnte durch die Erhebung von Daten simultan zum Handlungsprozess, die Dynamik des Leistungsprozesses besser abgebildet und Veränderungen über die Zeit erfasst werden. Zudem könnte damit die hier erfolgte Post-Hoc Erhebung einzelner Konstrukte nach der eigentlichen Handlungsausführung und damit potentiellen Verzerrungen vorgebeugt und durch Wiederholungen zuverlässigere Messungen realisiert werden. Speziell mit der Operationalisierung der Zielbindung sollte sich innerhalb des Forschungsfeldes genauer auseinandergesetzt werden. An dieser Stelle zeigt sich in Einklang mit weiteren Forschungsbefunden, dass die subjektiven Angaben nicht unbedingt in Übereinstimmung mit dem tatsächlichen Verhalten der Probanden stehen. Für diese Variable konnte in den Studien eine handlungsleitende Funktion nicht immer einwandfrei nachgewiesen werden. Daher stellt sich die Frage, ob die Probanden innerhalb der Fragebogenbeantwortung eher Erwartungen des Kontextes bzw. der Untersuchungssituation erfüllten oder ob diese ihre realen Einstellungen zu den Zielen widerspiegeln. Die Bedeutung dieser subjektiven Angaben muss hinterfragt werden, da sich innerhalb der Daten nur begrenzt Zusammenhänge zum konkreten Verhalten (Ajzen & Fishbein, 1980) oder alternativen Operationalisierungen (bspw. Differenz Zielvorgabe – persönliches Ziel) aufzeigen lassen. Deutliche Versuchsleitereffekte gibt es dagegen in Studie I, während die sich andeutenden Ergebnisse für die Verträglichkeit in Studie III Ausdruck der Wirkung der Untersuchungssituation anstelle der realisierten Arbeitsbedingungen sein könnten.

Angebracht scheint es zudem, die Erhebung der Persönlichkeitskonstrukte zu überdenken. Zum einen wäre für die Abschätzung des Einflusses der Intelligenz ein Verfahren zur Erhebung von aufgabenbezogenen Fähigkeitsmaßen von Vorteil gewesen. Um die Realisierbarkeit der Studien sicherzustellen erfolgte der Einsatz eines kompakten Intelligenzdiagnostikum, das sich auf die Abbildung der fluiden Intelligenzanteile konzentriert. Gerade aber die Leistung in Rechenaufgaben ist stark durch Lerneffekte und kristalline Anteile der kognitiven Fähigkeiten überlagert, so dass an dieser Stelle eine Anpassung der Erhebungsrealisierung für zukünftige Projekte wünschenswert wäre. Zum anderen könnten die Studienergebnisse gerade durch die unterschiedliche Operationalisierung der Big Five zu Stande gekommen sein. Während in Studie I und II lediglich die Grobmaße der Big Five durch die Kurzversion des NEO-FFI zum Einsatz kamen, wurden in den letzten beiden Studien die Hauptskalen innerhalb des NEO-PI-

R durch die Mittelwertbildung aller sechs Subfacetten gewonnen. Wie die Ergebnisse belegen, wird damit ein mehr an Informationen auf einem Gesamtniveau aggregiert, das u. U. nicht relevant für die Leistungssituation ist. Dies kann zur einer Verschleierung der Gesamteffekte beitragen. Fraglich ist daher, ob die Studienergebnisse lediglich auf der Erhebungsform der Big Five beruhen, oder ob sie über alternative Erhebungsinstrumente (z. B. im Rahmen der Zirkumplex Konzeption, vgl. Online verfügbarer Itempool, IPIP, 2001) generalisiert werden können.

Für die Überprüfung der zentralen Forschungsfragen wurde besonders in Studie III und IV ein adäquates Vorgehen gewählt. Bei den Planungen wurden bspw. auch die zu antizipierenden Effektgrößen beachtet. Die Replikation der Befunde in größeren Stichproben, die zu stabileren Schätzungen der Pfadkoeffizienten und der Konfidenzintervalle auf Basis der Bootstrap-Methode führen, sollte in weiterführenden Arbeiten im Vordergrund stehen. Grundsätzlich konnte sich der gewählte multivariate Ansatz behaupten, durch welchen Interdependenzen zwischen den unterschiedlichen Variablen berücksichtigt werden konnten. Kritisch anzumerken sind die in Studie III durchgeführten, zahlreichen Einzeltestungen. Die Ergebnisse sollten für eine Absicherung gegenüber einer α -Fehlerinflation einer gezielten Modelltestung unterzogen werden. Dagegen wurde insbesondere für die vergleichenden Analysen zwischen den Studien ein konservativer Untersuchungsrahmen gewählt, um eine Verzerrung oder Überinterpretation der Studienergebnisse zu vermeiden. Fraglich ist zudem, inwieweit die differenzierte Wirkung der Persönlichkeitseigenschaften zwischen den Studien tatsächlich auf die Arbeitsumgebung (frei vs. restringiert) rückführbar ist. Zwar wurde weitgehend versucht, die Bedingungen der Aufgabenbearbeitung über diese beiden Studien hinweg konstant zu halten. Welchen Einfluss aber die Veränderungen hinsichtlich der Rückmeldung der Fehlerquote oder die monetären Anreize übernehmen, gilt es zu klären. Gerade die Untersuchung der Passung von Personenvariablen und Belohnungssystemen stellt ein spannendes Feld für weiterführende Forschungsarbeiten mit hoher Praxisrelevanz dar.

Um die Wirkung von Personenvariablen auf die Leistung erklären zu können, sollten grundsätzlich für eine Aufstellung und Überprüfung einer Theorie der Arbeitsmotivation die kognitiven wie affektiven Prozesse beim Leistungshandeln in unterschiedlichen Arbeitsumgebungen umfassend untersucht werden. Innerhalb der Arbeit wurde auf die Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung zurückgegriffen, die natürlich nur einen (gut belegten) Ansatz darstellt, sich dem Phänomen der Arbeitsmotivation zu nähern. Weitere Forschung scheint nötig, um analoge und weiterführende theoretische Vorstellungen sowohl im motivationalen Bereich als auch zum Zusammenhang zwischen Personenfaktoren und der Leistung zu integrieren (z. B. Barrick, Parks & Mount, 2005; Barrick et al., 2002; Judge & Ilies, 2002). Auf dieser Basis könnten universale Modellvorstellungen der Wirkung von Persönlichkeitseigenschaften auf den (Arbeits-) Motivationsprozess aufgestellt und empirisch abgesichert werden. Dass insbesondere die Einbindung der Wirkung von Umgebungsfaktoren, wie sie bspw. schon bei Hackman und Oldham (1980) diskutiert worden ist, eine tragfähige Basis für die Erklärung von Verhalten im beruflichen Kontext spielt, konnte mit Hilfe der vorliegenden Daten Unterstützung erfahren.

12.3 Konsequenzen für die betriebliche Praxis

Ogleich das methodische Vorgehen und der Transfer der Studienergebnisse auf den realen Arbeitskontext nicht frei von Problemen sind, sollen an dieser Stelle wesentliche Konsequenzen aus den Daten für die betriebliche Praxis aufgezeigt werden. Durch die Überprüfung der postulierten Erklärungsstruktur der Effekte der Personenfaktoren auf das Arbeitshandeln können Schlussfolgerungen sowohl für die Personalauswahl als auch für innerbetriebliche Prozesse der Arbeitsorganisation bzw. die Optimierung des Führungsverhaltens gezogen werden. Neben allgemeinen Empfehlungen für die Gestaltung von Zielvereinbarungsprozessen in Unternehmen wird dabei auch die Unterstützung des selbst regulierten Arbeitsverhaltens von Mitarbeitern angesprochen sowie auf Trainingsansätze verwiesen. Die folgenden Empfehlungen beziehen sich, der Natur der eingesetzten Aufgaben entsprechend, vorrangig auf Arbeitsplätze auf niederen Hierarchieebenen, die über wenig Verantwortung und Flexibilität bei der Tätigkeitsausübung verfügen (Fließbandarbeit, Montage in der Autoindustrie, etc.).

Die Zusammenhänge der Big Five Faktoren mit zielbezogenen Konstrukten bestätigen deren Wirkung innerhalb des leistungsbezogenen Handlungsprozesses zwar nur im kleinen bis mittleren Effektbereich. Die Konstanz über unterschiedliche Arbeitsbedingungen hinweg spricht aber für die Berücksichtigung dieser Faktoren innerhalb von Organisationen. In Einklang mit den Forderungen, einer auf Basis von Arbeitsplatzanalysen optimierten *Personalauswahl*, bestätigen die Ergebnisse die Wichtigkeit die konkreten Arbeitsaufgaben für den Zusammenhang zwischen Personeneigenschaften und Leistungsaspekten zu berücksichtigen. Um Schlussfolgerungen über das Anforderungsprofil in Bezug auf die Persönlichkeit von Bewerbern treffen zu können, sollte nicht nur die allgemeine Berufsgruppe Berücksichtigung finden, sondern auch spezifische Anforderungen durch konkrete Arbeitsplätze. Während in primär direktiven Arbeitsumgebungen gewissenhafte Personen mit den Arbeitsanforderungen am besten zurechtkommen, lassen sich die Effekte dieser Dimension z. T. auch über verschiedene Aufgaben und Arbeitsbedingungen generalisieren. Zusätzlich können aus den Daten auch gegenläufige Tendenzen bei hohen Merkmalsausprägungen abgeleitet werden (z. B. in Bezug auf die Qualität zu Lasten der Quantität der Aufgabebearbeitung, Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit). In Ergänzung zu Studienergebnissen, die für die Gewissenhaftigkeit besonders in komplexen Arbeitsumgebungen eine leistungsmindernde Wirkung belegen (z. B. Tett, 1998), erzeugen Teilaspekte dieses Faktors (Ordnungsliebe und Pflichtbewusstsein), auch bei einfachen Arbeitsaufgaben, analoge Effekte. Eine hohe Besonnenheit wirkt sich darüber hinaus leistungsförderlich besonders bei Aufgaben aus, die eine hohe Qualität der Bearbeitung erfordern. Unter freien Arbeitsbedingungen kann für die Kompetenz und das Leistungsstreben von einer ähnlichen Wirkung ausgegangen werden. Für Arbeitsplätze mit einem hohen Tätigkeitsspielraum lohnt es sich diese drei Dimensionen zu berücksichtigen. Deutlich werden durch die Daten zudem divergierende Einflüsse auf die Arbeitsleistung für den Neurotizismus. Eine niedrige emotionale Stabilität muss sich danach nicht immer nur negativ auf die Leistung auswirken. An Arbeitsplätzen, die eine hohe Genauigkeit der Bearbeitung erfordern und nur wenig Spielraum für Warenausschuss erlauben, können neurotische Personen durchaus Leistungsvorteile erbringen. Durch die Reduktion von Leistungsdruck oder Unsi-

cherheiten in Bezug auf die Aufgabenbearbeitung (bspw. durch klare Arbeitsbeschreibungen und Anweisungen) können Leistungssteigerungen auch bei einer geringen emotionalen Stabilität erreicht werden. Bei der Auswahl oder Platzierung von Bewerbern sollte daher sowohl die Passung der Ausprägungen auf Global- als auch auf Subfacettenebene für die Aufgabenbearbeitung Beachtung finden. Die eigenständigen Aufklärungsanteile von bis zu ca. 10% der Varianz an den Leistungsvariablen machen aber zudem deutlich, dass die Persönlichkeitseigenschaften dabei nicht das alleinige Kriterium bilden sollten. Die vorliegenden Ergebnisse stützen jedoch den Ansatz, diese als Zusatzinformation bspw. neben dem Qualifikationsniveau der Bewerber oder anderen berufseignungsdiagnostischen Kriterien, zu berücksichtigen. Aus den Verbindungen der einzelnen Personenvariablen mit dem Zielniveau, der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit und dem Umsetzungsprozess nach der Zielwahl ergeben sich darüber hinaus Hinweise für den *Selbstregulationsprozess* von Personen im Betrieb bzw. für die *Ausgestaltung von Zielvereinbarungsprozessen* in Unternehmen. Insbesondere durch den Wandel von Organisationen von stark hierarchisch geprägten Strukturen und autoritären Führungsprinzipien hin zu autonom gestalteten Arbeitsplätzen und der Betonung der Eigenverantwortung und Initiative der Mitarbeiter, ergibt sich die Notwendigkeit von praktischen Gestaltungshinweisen für das erfolgreiche Leistungshandeln. Durch die differenzierte Betrachtung des Handlungsprozesses ergeben sich Ansatzpunkte, die Arbeit mit selbst bestimmten Zielen oder Vorgaben gezielt zu unterstützen, um im betrieblichen Alltag potentiell negative Effekte zu vermeiden oder zu minimieren. Die Betrachtung von der reinen Outputseite auszuweiten auf die Berücksichtigung von Prozessmerkmalen, stellt eine Basis für die Planung von Interventionen oder Anpassung von Rahmenbedingungen dar, die die Chancen und Vorteile bei der Arbeit mit Zielen sowohl auf Unternehmens- aber auch Mitarbeiterseite nutzen.

Nur unter freien Arbeitsbedingungen bei großer Unsicherheit über die Aufgabenstruktur und Anforderungen kommt es zu negativen Effekten bei einer hohen Neurotizismusausprägung auf den Leistungsprozess. Dagegen üben insbesondere die Kompetenz und das Leistungsstreben als Facetten der Gewissenhaftigkeit einen förderlichen Einfluss auf den selbst gesteuerten Handlungsprozess aus. Aus der Datenbasis lassen sich zudem Schlussfolgerungen für das Arbeitshandeln in Bezug auf die Offenheit für Erfahrung ziehen. Neben der belegten positiven Wirkung in Lernsettings oder der Rolle im Trainingskontext tritt diese Variable selten in Analysen der globalen Arbeitsleistung hervor (vgl. Abschnitt 3.2). Dies ist auf Basis der vorliegenden Befunde erklärbar, da sich die Eigenschaft innerhalb des Handlungsprozesses offensichtlich divergierend auswirkt (Zielsetzung vs. Zielerreichung). Dass die Offenheit für Erfahrung unabhängig von den realisierten Arbeitsbedingungen tendenziell einen negativen Einfluss auf die Zielerreichung ausübt, eröffnet auf Unternehmensseite die Möglichkeit, diesem Effekt entgegenzuwirken. Die Ergebnisse legen als Konsequenz die Realisierung von Interventionen nahe, die entweder auf die Anpassung der Einschätzungen vor Beginn der Aufgabenbearbeitung auf ein realistisches Niveau oder auf die Stützung und Förderung des Zielverfolgungsprozesses ausgerichtet sind. Dass Personen mit hohen Offenheitswerten bei bekannten Aufgaben offensichtlich ihre Möglichkeiten vor und nach der Bearbeitung höher einschät-

zen als ihre tatsächliche Leistungsfähigkeit, lässt Zusammenhänge zu potentiell selbst täuschendem Verhalten erkennen (z. B. Gewissenhaftigkeit und self-deception, Lee & Klein, 2002). Um diese Einschätzungen einem realistischeren Niveau anzupassen, sollten diese Mitarbeiter gezielt Unterstützung bei der Festlegung von (persönlichen) Zielhöhen durch Vorgesetzte, Kollegen oder die Organisation erhalten. Dies könnte bspw. durch detailliertes Feedback vergangener Leistungen oder der Angabe von Vergleichswerten realistischer Leistungsniveaus realisiert werden. Da die eigenen Erfahrungen einen großen Einfluss auf die Zielhöhe ausüben, sollten diese in ausgeprägten Trainings vor einer eigenständigen Zielsetzung ausgebaut werden. Zudem erscheint es um exzellente Ergebnisse zu erreichen nötig, den Umsetzungsprozess eines hohen Anspruchsniveaus durch volitionale Trainingsinhalte zu fördern. Neben der Nutzung von kontinuierlichem Feedback, das durch das Aufzeigen von Diskrepanzen zum erwünschten Endzustand eine handlungssteuernde Funktion übernimmt, bildet ein weiterer Ansatzpunkt die Zielbindung. Der Zielumsetzungsprozess könnte durch die Erhöhung der Wertigkeit der Ziele durch Anreize oder monetäre Vergütungen anteilig zur Zielerreichung unterstützt werden. Auch wenn innerhalb der vorliegenden Laborstudien an dieser Stelle kein durchweg positiver Effekt belegt werden konnte, kommt dieser Variablen in realen Arbeitsumgebungen vermutlich eine stärkere Rolle zu. Die Wertschätzung und Anerkennung durch Kollegen und Vorgesetzte in Bezug auf die Arbeitsleistung oder Zielerreichung nimmt eine zusätzliche, wichtige Rolle ein, deren Wirkung es innerhalb der Forschung zu explorieren gilt. Die Etablierung einer konstruktiven Fehlerkultur im Unternehmen (Frey, Peus & Traut-Mattausch, 2005) könnte sich darüber hinaus positiv auf den Prozess der Zielverfolgung auswirken. Der aktive Umgang mit potentiellen Zielverfehlungen und die Antizipation von Misserfolg, stellen an dieser Stelle relevante Interventionsansätze dar, die Potenziale innerhalb einer Organisation besser zu nutzen (Hochreither, 2004). Die Betrachtung des Handlungsprozesses auf die Bewertungsphase innerhalb des Rubikon-Modells (Achtziger & Gollwitzer, 2006) auszudehnen, erscheint zudem zwingend notwendig. Damit können die Dynamik und Auswirkungen einzelner Handlungen für das spätere Arbeitsverhalten abgebildet und negativen Effekten im Vorfeld entgegen gewirkt werden.

Hingegen kann man dieses Verhalten von Personen mit hohen Offenheitswerten gerade auch als Stärke interpretiert, da sie trotz erlebten Misserfolgen nicht zu einer Reduktion ihres Anspruchsniveaus neigen. Sollte sich diese Tendenz als stabil über Tätigkeiten und Aufgaben behaupten, könnte damit ein essentieller Leistungsvorteil, in sich verändernden Organisationen und Aufgabengebieten mit häufig wechselnden Anforderungen, verbunden sein. Damit beinhaltet diese bisher nicht zentral betrachtete Persönlichkeitsvariable potentiell bedeutsame Schlussfolgerungen für die Personalpraxis. Die detaillierte Untersuchung der Rolle der Offenheit für Erfahrung in Bezug auf die Arbeit in Gruppen oder ihre Bedeutung bei der Anpassung an sich verändernde Umwelтанforderungen (z. B. Colquitt et al., 2002) bietet weitere Möglichkeiten, sich der Auswirkungen dieser Variablen im Arbeitskontext zu nähern.

Damit die Aushandlung oder Vorgabe von Zielen zu den erhofften Effekten im betrieblichen Alltag führt, können durch die Berücksichtigung der Persönlichkeitseigenschaften der Mitarbeiter die Risiken und potentiellen Nachteile dieser Prozesse minimiert oder Vorbehalte abge-

baut werden. Grundsätzlich sollten Zielsetzungsprogramme in Unternehmen so angelegt sein, dass sie der natürlichen Zielsetzung der Mitarbeiter nicht widersprechen, indem sie bspw. zu leichte Ziele betonen. Zentral erscheint es dabei, Ausbildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zur Förderung der aufgabenspezifischen Fähigkeiten und der Selbstwirksamkeit zu etablieren. Für die erfolgreiche Integration von Zielvereinbarungen in den betrieblichen Arbeitsalltag ist es auf Basis der vorliegenden Befunde darüber hinaus wichtig zu beachten, mit wem und unter welchen Bedingungen Ziele vereinbart werden. Potentiell negativen Effekten kann durch die Berücksichtigung individueller Dispositionen vorgebeugt werden. Personen mit hohen Neurotizismuswerten reagieren, insbesondere unter starkem Leistungsbezug, negativ auf Zielvorgaben. Den Leistungsdruck für diese Mitarbeiter zu reduzieren bzw. die Anreize für die Zielverfolgung gezielt anzupassen und damit die Wertigkeit der Vorgaben zu erhöhen, stellen Mittel dar, um die negativen Konsequenzen für die Verfolgung von hohen, spezifischen Zielen bei einer gering ausgeprägten emotionalen Stabilität zu vermeiden. In Relation zu den Zielvorgaben übernehmen dagegen die Besonnenheit und die Ordnungsliebe eine tragende Rolle in Bezug auf die Gewissenhaftigkeit. Die gezielte Aktivierung und Unterstützung dieser Eigenschaften durch die Arbeitsumgebung, bspw. in der Kombination mit zusätzlichen Anreizen für die Zielerreichung, können für die Realisierung erfolgreicher Interventionen genutzt werden. Darüber hinaus deuten sich in den Ergebnissen Vorteile einer partizipativen Aushandlung für extravertierte Personen an, die in leistungsförderlichen Einflüssen innerhalb des Handlungsprozesses münden. Die Untersuchung dieser Zusammenhänge stellt ein Forschungsfeld zukünftiger Studien in realen Arbeitsumgebungen dar.

12.4 Forschungsbedarf - Ausblick

Neben bedeutenden Schlussfolgerungen sowohl für die Theoriebildung als auch die betriebliche Praxis zeigen die Studienergebnisse auch Grenzen auf, die Felder für zukünftige Forschungsaktivitäten bilden. Einzelne Punkte innerhalb der Modellvorstellungen scheinen noch unscharf abgebildet, die zum einen Weiterentwicklungen in messtheoretischer Hinsicht anregen, zum anderen die Integration von dynamischen Prozessverläufen implizieren. Theoretische Vorstellungen sollten sowohl auf der Seite der Persönlichkeitsfaktoren als auch auf Seiten der Arbeitsleistung weiter differenziert werden, um zu vollständigen Vorstellungen des Einflusses von Personenmerkmalen auf das leistungsbezogene Handeln zu gelangen.

Selbst bei einem der Hauptautoren der Zielsetzungstheorie findet man das kritische Hinterfragen der Rolle der Zielbindung im Leistungsprozess (Locke, 2001). Die aussagefähige Operationalisierung dieser Variablen und die erfolgreiche Einbindung in die Modellvorstellungen bildet eine Herausforderung für zukünftige Forschung. Schwachstellen vorliegender Untersuchungen könnten bspw. durch die Integration objektiver Daten und detaillierter Informationen parallel zum Handlungsprozess ausgeglichen werden. Neben der Zielbindung betrifft dieser Kritikpunkt auch die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Einzelne, nicht bestätigte, Verbindungen könnten durch alternative Operationalisierungsansätze aufgedeckt werden. Alternativen der Erhebung bieten sich an dieser Stelle in Form von Likert-Skalen an,

über deren erfolgreiche Anwendung eine Reihe von Autoren berichten (Maurer & Andrews, 2000; Maurer & Pierce, 1998; Richard et al., 2006).

Die Konzeptionen der zentralen Vermittlungsmechanismen über die Zeit auszuweiten, stellt ein wichtiges Aufgabenfeld für künftige Untersuchungsrealisierungen dar. Neben dynamischen Veränderungen sollten dabei aber auch die Auswirkungen von aufeinander aufbauenden Handlungsprozessketten berücksichtigt werden. Die Veränderung der persönlichen Einschätzungen der Selbstwirksamkeit oder der Zielhöhe durch wiederholte Erfahrung, wie sie bspw. bei Button, Mathieu und Aikin (1996) oder Vancouver und Day (2005) diskutiert werden, wurde bisher nur selten in Prozesserhebungen umgesetzt. In den vorliegenden Daten und Arbeitsumgebungen ergeben sich zwar starke Hinweise für die Stabilität der Einschätzungen (Persönliche Zielhöhe vor / nach Bearbeitung Studie IV: $r = .77$). Diese spiegeln jedoch persönliche Präferenzen und Einstellungen wieder, die sich bspw. durch Hinweise aus der Arbeitsumgebung veränderten Leistungsbedingungen auch flexibel anpassen können (vgl. Locke et al., 1984). Damit implizieren diese eine Dynamik, die bisher nur unzureichend abgebildet wurde. Die Veränderungen der persönlichen Zielhöhe, Ergebniserwartung, Zielbindung, Anstrengung und Ausdauer im Laufe der Aufgabenbearbeitung bzw. des Arbeitsalltags, bilden einen zentralen Aspekt bei der Vorhersage und Erklärung von konkretem Verhalten. Ein Augenmerk zukünftiger Forschung sollte sich auf die Abbildung dieser adaptiven Mechanismen konzentrieren, um die Wirkung der Big Five detailliert erforschen zu können.

Wie die Befunde zur Offenheit für Erfahrung in den Studien I und IV deutlich machen, sollten die Modellvorstellungen neben der Gewissenhaftigkeit und des Neurotizismus um weitere Big Five Faktoren ergänzt werden. Zudem sollte die Betrachtung der Wirkung in den einzelnen Handlungsphasen ausgeweitet werden. Die theoretischen Vorstellungen können z. B. durch die Integration der Auswirkungen der Persönlichkeitseigenschaften bei Bewertungs- (bspw. Umgang mit Misserfolg) oder Auswahlprozessen (bspw. Priorisierung von Arbeitsaufgaben, Zielen) bereichert werden. Da sich die Wirkung der Personenvariablen auch z. T. den postulierten Mechanismen entzieht, erscheint es nötig, weitere Moderatoren und Mediatoren aus der Zielsetzungstheorie auf ihre Vermittlungswirkung zu untersuchen. Selbst bei den hier eingesetzten einfachen Leistungsaufgaben schien es bei den Probanden zur Bildung und dem Einsatz unterschiedlicher Strategien für die Aufgabenbearbeitung zu kommen. Der Einfluss dieses Aspektes sollte daher insbesondere bei der Übertragung der Befunde auf komplexe, praxisrelevante Aufgaben untersucht werden. Von großem praktischem wie theoretischem Interesse ist es zudem, die potentiell negativen Effekte der Gewissenhaftigkeit weiter zu präzisieren und einen Erklärungsrahmen für diese zu entwickeln. Zudem sind die Ergebnisse für die Offenheit für Erfahrung mit Implikationen für die betriebliche Praxis verknüpft, die es im Weiteren zu erforschen gilt. Dabei sollte den Subfacetten eine höhere Bedeutung bei der Untersuchung von Wirkungsprozessen im betrieblichen Alltag zukommen, um bspw. die Rolle der arbeitsbezogenen Facetten des Pflichtbewusstseins und der Selbstdisziplin zu präzisieren. Neben dem Ausweiten der Untersuchung der Wirkung von Personenfaktoren bei komplexen Aufgaben und weiteren Handlungsphasen erscheinen die Replikation und der Transfer der Ergebnisse auf reale Arbeitssettings nötig. Auch die Rolle der Big Five unter Beachtung der

Interaktionen mit Vorgesetzten oder Kollegen im Rahmen von Gruppenarbeitsprozessen gilt es detailliert zu untersuchen. Damit könnten Schlussfolgerungen für die Wirkung der Extraversion und Verträglichkeit im Arbeitskontext gezogen werden, die in den simulierten Arbeitsbedingungen der vorliegenden Arbeit selten in den Vordergrund traten. Nach den Modellen der Arbeitsleistung erzielen diese jedoch gerade in Bezug auf die Kriterien im Umfeld der eigentlichen Aufgabenbearbeitung wirksame Vorhersage- und Erklärungsanteile („contextual performance“, vgl. Abschnitt 3.3.2).

Zudem sollten die Auswirkungen von Anreizen bei Zielvorgaben - in Kombination mit Personenfaktoren - in realen Arbeitsumgebungen untersucht werden. Da monetäre Entlohnungssysteme in der Praxis eine dominante Rolle einnehmen, wäre es insbesondere für Unternehmen von Interesse, welche Art von Entlohnung bei welchen Personen am besten zum Einsatz kommen sollte. Bspw. stellt sich die Frage, ob alle Personen gleich durch einen Geldbonus zu motivieren sind oder ob dies nur auf bestimmte Personengruppen zutrifft. Die Passung zwischen Zielvereinbarungssystemen, Prämien und Personen könnte auch eine essentielle Auswirkung auf die Verbindung zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Zielbindung ausüben, die es zu klären gilt. Wie sollten Geldprämien eingesetzt werden um eine optimale Wirkung zu entfalten (bspw. gestaffelte Prämiensysteme nach Grad der Zielerreichung oder einheitliche Ergebnisprämie)? Welche alternativen Anreize erhöhen die Attraktivität der Zielerreichung für welche Personengruppen? Wie kann mit Hilfe von Anreizsystemen Veränderungen der Zielbindung im Verlauf des Handlungsprozesses entgegnet werden?

Konsequenzen können aus den vorliegenden Ergebnissen primär für die Theoriebildung gezogen werden. Es erscheint gewinnbringend auch die Arbeitsleistung im engeren Sinne differenziert zu betrachten, um Schlussfolgerungen für die Auswirkung von Persönlichkeitseigenschaften im leistungsbezogenen Handlungsprozess zu ziehen. Für die Spezifizierung der Wirkung von Personenfaktoren auf die Arbeitsleistung ist es aber im Sinne des Fits zwischen Prädiktor- und Kriterienebene nötig, in Zukunft ein höheres Augenmerk auf schmalere Persönlichkeitsfaktoren zu legen. Innerhalb der vorliegenden Daten haben sich insbesondere einige der Subfacetten der Big Five als vorhersagestark und erklärungs wirksam für die zentralen Handlungsmechanismen erwiesen. Daher sollte innerhalb der Differentiellen Psychologie verstärkt Forschungsaktivität auf die Entwicklung und Überprüfung einer einheitlichen Struktur auf der Analyseebene unter den Big Five ausgerichtet werden. Ein Konsens über die Struktur, Anzahl und Benennung der Faktoren unterhalb der Big Five könnte in Kombination mit den Befunden aus der Berufseignungsdiagnostik zu erfolgreicherer Anwendungen i. S. der Prognose und Erklärung des Arbeitsverhaltens durch die Persönlichkeitsfaktoren innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie führen.

13 Zusammenfassung

Aufbauend auf Entwicklungen und Ergebnissen innerhalb der Differentiellen Psychologie, werden im Rahmen eines eigenschaftsbezogenen Forschungsparadigmas im Anwendungsfeld der Arbeits- und Organisationspsychologie eine Vielzahl von Begriffen und Konstrukten in Relation zu arbeitsrelevantem Verhalten betrachtet. Insbesondere die Entwicklung des Fünf-Faktoren Modells der Persönlichkeit, als eine umfassende Taxonomie menschlicher Eigenschaften, hat zu einem Aufschwung des Interesses von stabilen Traits für die Anwendung in der Personalpsychologie beigetragen. Neben der Auswahl und Platzierung von Mitarbeitern bildet ein Anwendungsschwerpunkt auch die Beratung und Entwicklung von Teams und Organisationen. Eine Reihe von Metaanalysen belegt die Vorhersageleistung der Big Five in Bezug auf berufliche Leistungsmaße (z. B. Barrick et al., 2001). Insbesondere der Neurotizismus und die Gewissenhaftigkeit erweisen sich über verschiedene Kriterien und Berufsgruppen als prädiktionsstark. Theoretische Präzisierungen auf Prädiktoren- und Kriterienseite haben inzwischen zu einer Klärung der Determinanten der verschiedenen Aspekte der Arbeitsleistung beigetragen. Das wissenschaftliche Interesse an der Erforschung der kausalen Verbindungen und der Klärung der Frage, wie Persönlichkeitseigenschaften auf die Arbeitsleistung einwirken, wurde dagegen lange Zeit vernachlässigt. Während frühere Studien nicht in der Lage waren, einen klaren Zusammenhang zwischen stabilen Persönlichkeitseigenschaften und Motivationsaspekten zu identifizieren, zeigen aktuelle Untersuchungen, dass verschiedene motivationale Modellvorstellungen die Verbindung zwischen stabilen Traits, (State ähnlichen) Prozessvariablen und dem Handlungsergebnis in Leistungssituationen abbilden können (Judge & Ilies, 2002). Die Einbindung dispositioneller Eigenschaften - sowohl im Leistungs- als auch im Persönlichkeitsbereich - in Modellvorstellungen des zielbezogenen Handlungsprozesses, der (Arbeits-) Motivation und Leistung bildet die zentrale Aufgabe der vorliegenden Arbeit. Der Brückenschlag zwischen der Differentiellen und der Arbeits- und Organisationspsychologie erfolgt durch das Aufgreifen und die Weiterentwicklung der sich in der aktuellen Forschung etablierenden Modellvorstellungen des vermittelten Einflusses stabiler Persönlichkeitseigenschaften über motivationale Aspekte auf die Leistung.

Gestützt auf die Zielsetzungstheorie menschlicher Aufgabenleistung (Locke & Latham, 2002) sowie das allgemeinspsychologische Rubikon-Modell (Heckhausen, 2003), werden die Einflüsse der Persönlichkeitseigenschaften in den verschiedenen Handlungsphasen (Motivation – Volition) in vier korrelativen Laborstudien systematisch betrachtet. Die Erforschung des Einflusses der Big Five - unabhängig von Fähigkeitsanteilen - auf den zielbezogenen Handlungsprozess bei einfachen Leistungsaufgaben (Brainstorming, Zahlenaddition) steht dabei im Zentrum. Die Zusammenhänge der Fünf Faktoren auf Basis der hierarchischen NEO-Konzeption (Costa & McCrae, 1995) mit leistungsrelevanten Prozessvariablen werden an knapp 500 Probanden untersucht. Insbesondere die Wirkungsweise des Neurotizismus, der Gewissenhaftigkeit sowie deren Facetten werden unter unterschiedlichen leistungszielbezogenen Arbeitsbedingungen (freie / „Do Your Best“ Anweisung, partizipative Zielaushandlung, direkte Zielsetzung) präzisiert. Die Datenerhebung erfolgt dabei durch eine Kombination

aus unterschiedlichen Informationsquellen: Neben dem Einsatz von Fragebogen werden objektive Leistungsdaten durch die Administration der Aufgaben am PC erhoben. Diese werden durch die Bewertung des Arbeitsverhaltens durch Dritte ergänzt.

Analysen auf regressions- und pfadanalytischer Ebene belegen, dass sich die stabilen Eigenschaften indirekt über Variablen des zielbezogenen Handlungsprozesses auf die Arbeitsleistung auswirken. Als essentielle Mediatoren für die Wirkung der Personenfaktoren auf die Leistung (absolute Leistung, Zielerreichung) konnten neben der aufgabenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung und der persönlichen Zielhöhe, auch die Zielbindung und die Ausdauer bzw. Anstrengung identifiziert werden. Unabhängig von diesen Vermittlungsvariablen tritt keine der Eigenschaften deutlich mit einem direkten Einfluss auf die Leistung hervor. Weder für die Intelligenz, noch für die Globalfaktoren der Big Five oder deren Subfacetten konnte eine solche Wirkung aufgezeigt werden. Einzig die Offenheit für Erfahrung entzieht sich der Vermittlung in Bezug auf die Leistung in einer Brainstormingaufgabe. Die Ergebnisse belegen, dass die Big Five unabhängig von den kognitiven Leistungsvoraussetzungen und der Vorleistung essentielle Einflüsse auf die Variablen der motivationalen und volitionalen Handlungsphasen ausüben. Die Studienergebnisse stützen darüber hinaus den Ansatz, dass es nicht den Effekt einer Dimension in Richtung und Höhe über die unterschiedlichen situativen Gegebenheiten gibt. Je nach Handlungsphase und Anforderungen der Arbeitsbedingungen wirken andere Faktoren auf die Mediatorvariablen ein. Neben erwartungskonformen Befunden zu einem negativen Einfluss des Neurotizismus auf das Arbeitshandeln (z. B. unter unsicheren oder stark leistungsbezogenen Bedingungen in Bezug auf die persönliche Zielhöhe) und einem positiven Effekt der Gewissenhaftigkeit (z. B. in Bezug auf die Leistungssteigerung) treten gegenläufige Wirkungsmuster zu Tage. Der Neurotizismus kann sich mit einer positiven Verbindung zur Zielbindung behaupten, während sich die Gewissenhaftigkeit negativ auf die aufgabenbezogene Selbstwirksamkeitserwartung unter der Vorgabe von hohen, spezifischen Leistungszielen auswirkt. Beachtenswert ist das Befundmuster für die Offenheit für Erfahrung, für die neben einem förderlichen Einfluss auf das Setzen eines persönlichen Zieles, auch negative Verbindungen zur Zielerreichung belegt werden konnten. Während für die Extraversion lediglich unter der Bedingung der partizipativen Aushandlung von Zielen essentielle Effekte auf das Leistungshandeln nachgewiesen wurden, tritt in keiner der Analysen die Verträglichkeit deutlich zu Tage. Die Subfacetten des Neurotizismus und der Gewissenhaftigkeit erweisen sich über die Studien hinweg als mindestens genauso vorhersagestark wie die Globalfaktoren bzw. liefern einzelne Faktoren über diese hinweg sogar einen essentiellen Informationsgewinn (z. B. Leistungsstreben). Einzelne Persönlichkeitsfaktoren wirken darüber hinaus interagierend mit dem Studiensetting auf die zentralen Vermittlungsvariablen ein (z. B. Ordnungsliebe). Insbesondere die Subfacetten liefern Begründungsmuster für die identifizierten Zusammenhänge bzw. lassen sich mit ihrer Hilfe Schlussfolgerungen für mögliche Erklärungsmodelle für den Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und der Arbeitsmotivation ziehen.

14 Literatur

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2006). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.) (S. 277-302). Heidelberg: Springer.
- Ackerman, P. L. & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, *121*, 219-245.
- Ackerman, P. L. & Woltz, D. J. (1994). Determinants of learning and performance in an associative memory/substitution task: Task constraints, individual differences, volition and motivation. *Journal of Educational Psychology*, *86*, 487-515.
- Adler, S. & Weiss, H. M. (1988). Criterion aggregation in personality research: A demonstration looking at self-esteem and goal setting. *Human Performance*, *1*, 99-109.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, *52*, 317-322.
- Alfermann, D. (2005). Geschlechtsunterschiede. In T. Rammsayer & H. Weber (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 305-317). Göttingen: Hogrefe.
- Allik, J. & McCrae, R. R. (2002). A Five-Factor theory perspective. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The Five-Factor Model of personality across cultures* (pp. 303-321). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Allik, J. & Realo, A. (1997). Intelligence, academic abilities, and personality. *Personality and Individual Differences*, *23*, 809-814.
- Aluja, A., García, O., García, L. F. & Seisdedos, N. (2005). Invariance of the NEO-PI-R factor structure across exploratory and confirmatory factor analyses. *Personality and Individual Differences*, *38*, 1879-1889.
- Ambrose, M. L. & Kulik, C. T. (1999). Old friends, new faces: Motivation research in the 1990s. *Journal of Management*, *25*, 231-292.
- Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Interventionen*. Heidelberg: Springer.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, *103*, 411-423.
- Angleitner, A. & Riemann, R. (2005). Eigenschaftstheoretische Ansätze. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 93-103). Göttingen: Hogrefe.
- Arbuckle, J. L. (1999). *Amos users guide version 4.0*. Chicago: SmallWaters Corporation.
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos 5.0 update to the Amos users guide*. Chicago: SmallWaters Corporation.
- Asendorpf, J. B. (2004). *Psychologie der Persönlichkeit*. Heidelberg: Springer.
- Asendorpf, J. B. & Van Aken, M. A. G. (2003). Personality-relationship transaction in adolescence: Core versus surface personality characteristics. *Journal of Personality*, *71*, 629-666.
- Ashton, M. C., Jackson, D. N., Paunonen, S. V., Helmes, E. & Rothstein, M. G. (1995). The criterion validity of broad factor scales versus specific facet scales. *Journal of Research in Personality*, *29*, 432-442.
- Ashton, M. C. & Lee, K. (2005). A defence of the lexical approach to the study of personality structure. *European Journal of Personality*, *19*, 5-24.
- Ashton, M. C., Lee, K. & Goldberg, L. R. (2004). A hierarchical analysis of 1,710 English personality-descriptive adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*, 707-721.
- Austin, E. J., Deary, I. J. & Gibson, G. J. (1997). Relationships between ability and personality: Three hypotheses tested. *Intelligence*, *25*, 49-70.

- Austin, J. T. & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, *120*, 338-375.
- Avis, J. M., Kudisch, J. D. & Fortunato, V. J. (2002). Examining the incremental validity and adverse impact of cognitive ability and conscientiousness on job performance. *Journal of Business and Psychology*, *17*, 87-105.
- Bagby, R. M., Costa, P. T., Widiger, T. A., Ryder, A. G. & Marshall, M. (2004). DSM-IV personality disorders and the Five-Factor Model of personality: A multi-method examination of domain- and facet-level predictions. *European Journal of Personality*, *19*, 307-324.
- Bahn Müller, R. (2001). Stabilität und Wandel in der Leistungsentlohnung. *WSI Mitteilungen*, *7/2001*, 426-433.
- Bajor, J. K. & Baltes, B. B. (2003). The relationship between selection optimization with compensation, conscientiousness, motivation, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, *63*, 347-367.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review*, *52*, 1-26.
- Bandura, A. & Cervone, D. (2000). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Motivational science - social and personality perspectives* (pp. 202-214). New York: Psychology Press.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Barrick, M. R., Mitchell, T. R. & Stewart, G. L. (2003). Situational and motivational influences on trait-behavior relationships. In M. R. Barrick & A. M. Ryan (Eds.), *Personality at work* (pp. 60-82). San Francisco: Jon Wiley & Sons.
- Barrick, M. R. & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimension and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, *44*, 1-26.
- Barrick, M. R. & Mount, M. K. (2003). Impact of meta-analysis methods on understanding personality-performance relations. In K. R. Murphy (Ed.), *Validity generalization. A critical review* (pp. 197-222). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Barrick, M. R. & Mount, M. K. (2005). Yes, personality matters: Moving on to more important matters. *Human Performance*, *18*, 359-372.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. & Gupta, R. (2003). Meta-analysis of the relationship between the Five-Factor Model of personality and Holland's occupational types. *Personnel Psychology*, *56*, 45-74.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the New Millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, *9*, 9-30.
- Barrick, M. R., Mount, M. K. & Strauss, J. P. (1993). Conscientiousness and performance of sales representatives: Test of the mediating effects of goal setting. *Journal of Applied Psychology*, *78*, 715-722.
- Barrick, M. R., Parks, L. & Mount, M. K. (2005). Self-monitoring as a moderator of the relationships between personality traits and performance. *Personnel Psychology*, *58*, 745-767.
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, M. J. & Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, *83*, 377-391.
- Barrick, M. R., Stewart, G. L. & Piotrowski, M. (2002). Personality and job performance: Test of the mediating effects of motivation across sales representatives. *Journal of Applied Psychology*, *78*, 43-51.
- Bartussek, D. & Amelang, M. (1995). Der Begründungszusammenhang - Verschränkungen mit der Differentiellen Psychologie. In R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 50-64). Weinheim: PVU.

- Becker, P. (1996). Wie big sind die Big Five? *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, *17*, 209-221.
- Becker, P. (1999a). Beyond the Big Five. *Personality and Individual Differences*, *26*, 511-530.
- Becker, P. (1999b). Das Fünf-Faktoren Modell der Persönlichkeit: Eine Zwischenbilanz. In W. Hacker & M. Rinck (Hrsg.), *Bericht über den 41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Dresden 1998 - Schwerpunktthema Zukunft gestalten* (S. 191-203). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Bell, B. S. & Kozlowski, S. W. J. (2002). Goal orientation and ability: Interactive effects on self-efficacy, performance, and knowledge. *Journal of Applied Psychology*, *87*, 497-505.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, *107*, 238-246.
- Berth, H. & Goldschmidt, S. (2006). NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae (Testrezension). *Diagnostica*, *52*, 95-99.
- Biesanz, J. C. & West, S. G. (2004). Towards understanding assessments of the Big Five: Multitrait-multimethod analyses of convergent and discriminant validity across measurement occasion and type of observer. *Journal of Personality*, *71*, 845-876.
- Bipp, T. & Kleinbeck, U. (2005). Wirkungen von Zielen. In R. Vollmeyer (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendungen* (S. 151-166). Stuttgart: Kohlhammer.
- Bipp, T., Steinmayr, R. & Spinath, B. (submitted). Personality and achievement motivation: Relationships of the Big Five personality traits and achievement goals. *Manuscript submitted for publication*.
- Black, J. (2000). Personality testing and police selection: Utility of the Big Five. *New Zealand Journal of Psychology*, *29*, 2-9.
- Blickle, G. (1996). Personality traits, learning strategies, and performance. *European Journal of Personality*, *10*, 37-352.
- Block, J. (1995). A contrarian view of the Five-Factor approach to personality description. *Psychological Bulletin*, *117*, 187-215.
- Block, J. (2001). Millennial Contrarianism: The Five-Factor approach to personality description 5 years later. *Journal of Research in Personality*, *35*, 98-107.
- Borkenau, P., Egloff, B., Eid, M., Henning, J., Kersting, M., Neubauer, A. C. & Spinath, F. M. (2005). Persönlichkeitspsychologie: Stand und Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, *56*, 271-290.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1991). Ein Fragebogen zur Erfassung fünf robuster Persönlichkeitsfaktoren. *Diagnostica*, *37*, 29-41.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, *10*, 99-109.
- Borman, W. C. & Penner, L. A. (2001). Citizenship performance: Its nature, antecedents, and motives. In B. W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality psychology in the workplace* (pp. 45-62). Washington, DC: APA.
- Borman, W. C., Penner, L. A., Allen, T. D. & Motowidlo, S. J. (2001). Personality predictors of citizenship performance. *International Journal of Selection and Assessment*, *9*, 52-69.
- Bourke, R. (2002). Gender differences in personality among adolescents. *Psychology, Evolution & Gender*, *4*, 31-41.
- Brandstätter, V. & Frey, D. (2004). Motivation zu Arbeit und Leistung. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete, Serie III, Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 3 Organisationspsychologie - Grundlagen und Personalpsychologie* (S. 295-341). Göttingen: Hogrefe.
- Brandstätter, V., Lengfelder, A. & Gollwitzer, P. M. (2001). Implementation intentions and efficient action initiation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*, 946-960.
- Brebner, J. (2001). Personality and stress coping. *Personality and Individual Differences*, *31*, 317-327.

- Brown, S. P., Cron, W. L. & Slocum, J. W. (1998). Effects of trait competitiveness and perceived intraorganizational competition on salesperson goal setting and performance. *Journal of Marketing*, 62, 88-98.
- Brown, S. P. & Leigh, T. W. (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81, 358-368.
- Brown, S. P. & Peterson, R. A. (1994). The effect of effort on sales performance and job satisfaction. *Journal of Marketing*, 58, 70-80.
- Browne, M. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 312-329). Newbury Park, CA: Sage.
- Brunstein, J. C. (2006). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.) (S. 235-254). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J. C. & Heckhausen, H. (2006). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.) (S. 143-192). Heidelberg: Springer.
- Brunswik, E. (1955). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology. *Psychological Review*, 62, 193-217.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J. & Hamaker, C. (1999). The relation between learning styles, the Big Five personality traits and achievement motivation in higher education. *Personality and Individual Differences*, 26, 129-140.
- Buss, D. M. & Craik, K. H. (1986). The act frequency approach and the construction of personality. In A. Angleitner, A. Furnham & G. Van Heck (Eds.), *Personality psychology in Europe. Volume 2: Current trends and controversies* (pp. 141-156). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Button, S. B., Mathieu, J. E. & Aikin, K. J. (1996). An examination of the relative impact of assigned goals and self-efficacy on personal goals and performance over time. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 1084-1103.
- Button, S. B., Mathieu, J. E. & Zajac, D. M. (1996). Goal orientation in organizational research: A conceptual and empirical foundation. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 67, 26-48.
- Campbell, D. J. (1982). Determinants of choice of goal difficulty level: A review of situational and personality influences. *Journal of Occupational Psychology*, 55, 79-95.
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 687-732). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. New York: Cambridge University Press.
- Carroll, S. J. & Tosi, H. (1970). Goal characteristics and personality factors in a Management by Objectives program. *Administrative Science Quarterly*, 15, 295-305.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cattell, R. (1943). The measurement of adult intelligence. *Psychological Bulletin*, 40, 153-193.
- Cattell, R. (1950). *Personality: A systematical theoretical and factual study*. New York: McGraw Hill.
- Cattell, R. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cervone, D. & Wood, R. (1995). Goals, feedback, and the differential influence of self-regulatory processes on cognitively complex performance. *Cognitive Therapy and Research*, 19, 519-545.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003). Personality traits and academic examination performance. *European Journal of Personality*, 17, 237-250.
- Chamorro-Premuzic, T., Moutafi, J. & Furnham, A. (2005). The relationship between personality traits, subjectively-assessed and fluid intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38, 1517-1528.

- Chaplin, W. F. (1991). The next generation of moderator research in personality psychology. *Journal of Personality, 59*, 143-178.
- Chatman, J. A. (1989). Improving interactional organizational research: A model of person-organization fit. *Academy of Management Review, 14*, 333-349.
- Chen, G., Casper, W. J. & Cortina, J. M. (2001). The roles of self-efficacy and task complexity in the relationship among cognitive ability, conscientiousness, and work-related performance: A meta-analytic examination. *Human Performance, 14*, 209-230.
- Chen, G., Gully, S. M., Whiteman, J. A. & Kilcullen, R. N. (2000). Examination of relationships among trait-like individual differences, state-like individual differences, and learning performance. *Journal of Applied Psychology, 85*, 835-847.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*, 155-159.
- Collins, C. J., Hanges, P. J. & Locke, E. A. (2004). The relationship of achievement motivation to entrepreneurial behavior: A meta-analysis. *Human Performance, 17*, 95-117.
- Colquitt, J. A., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., LePine, J. A. & Sheppard, L. (2002). Computer-assisted communication and team decision-making performance: The moderating effect of openness to experience. *Journal of Applied Psychology, 87*, 402-410.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A. & Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology, 85*, 678-707.
- Colquitt, J. A. & Simmering, M. J. (1998). Conscientiousness, goal orientation, and motivation to learn during the learning process: A longitudinal study. *Journal of Applied Psychology, 83*, 654-665.
- Conway, J. M. (1999). Distinguishing contextual performance from task performance for managerial jobs. *Journal of Applied Psychology, 84*, 3-13.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and application. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104.
- Cortina, J. M. & Ingerick, M. J. (2005). Personality in industrial / organizational psychology: Not much more than cheese. *International Review of Industrial and Organizational Psychology, 20*, 119-148.
- Costa, P. T. & 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.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1995). Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment, 65*, 21-50.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1997). Longitudinal stability of adult personality. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 269-290). San Diego, CA: Academic Press.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1998). Six approaches to the explanation of facet-level traits: Examples from conscientiousness. *European Journal of Personality, 12*, 114-134.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. & Dye, D. A. (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences, 12*, 887-898.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. & Jónsson, F. H. (2002). Validity and utility of the Revised NEO Personality Inventory: Examples from Europe. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 61-78). Ashland, OH: Hogrefe & Huber Publishers.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. & Kay, G. G. (1995). Persons, places, and personality: Career assessment using the revised NEO Personality Inventory. *Journal of Career Assessment, 3*, 123-139.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*, 297-334.
- Cropanzano, R., James, K. & Citera, M. (1993). A goal hierarchy model of personality, motivation, and leadership. *Research in Organizational Behavior, 15*, 267-322.

- Cucina, J. M. & Vasilopoulos, N. L. (2005). Nonlinear personality-performance relationships and the spurious moderating effects of traitedness. *Journal of Personality, 73*, 227-259.
- Davidson, J. E. & Downing, C. L. (2000). Contemporary models of intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 34-52). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- De Fruyt, F. & Mervielde, I. (1996). Personality and interests as predictors of educational streaming and achievement. *European Journal of Personality, 10*, 405-425.
- De Fruyt, F., Mervielde, I., Hoekstra, H. A. & Rolland, J. P. (2000). Assessing adolescents' personality with the NEO-PI-R. *Assessment, 7*, 329-345.
- De Raad, B. & Perugini, M. (2002). Big Five factor assessment: Introduction. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 1-26). Göttingen: Hogrefe.
- Derryberry, D. (2002). Attention and voluntary self-control. *Self and Identity, 1*, 105-111.
- DeShon, R. P. & Gillespie, J. Z. (2005). A motivated action theory account of goal orientation. *Journal of Applied Psychology, 90*, 1096-1127.
- DeShon, R. P. & Landis, R. S. (1997). The dimensionality of the Hollenbeck, Williams, and Klein (1989) measure of goal commitment on complex tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 70*, 105-116.
- Detrick, P., Chibnall, J. T. & Luebbert, M. C. (2004). The revised NEO Personality Inventory as predictor of police academy performance. *Criminal Justice and Behavior, 31*, 676-694.
- Diefendorff, J. M. & Lord, R. G. (2003). The volitional and strategic effects of planning on task performance and goal commitment. *Human Performance, 16*, 365-387.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology, 41*, 417-440.
- Digman, J. M. (1996). The curious history of the Five-Factor Model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor Model of personality* (pp. 1-20). New York: Guilford Press.
- Digman, J. M. (1997). Higher-order factors of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 1246-1256.
- Dobson, P. (2000). An investigation into the relationship between neuroticism, extraversion and cognitive test performance in selection. *International Journal of Selection and Assessment, 8*, 99-109.
- Donovan, J. J. & Radosevich, D. J. (1998). The moderating role of goal commitment on the goal difficulty-performance relationship: A meta-analytic review and critical reanalysis. *Journal of Applied Psychology, 83*, 308-315.
- Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E. & Cortina, J. M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: Examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. *Journal of Applied Psychology, 91*, 40-57.
- Duff, A., Boyle, E., Dunleavy, K. & Ferguson, J. (2004). The relationship between personality, approach to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences, 36*, 1907-1920.
- Dunnette, M. D. (1972). *Validity results for jobs relevant for the petroleum refining industry*. Washington, DC: American Petroleum Institute.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*, 1040-1048.
- Earley, P. C. & Shalley, C. E. (1991). New perspectives on goals and performance: Merging motivation and cognition. *Research in Personnel and Human Resources Management, 9*, 121-157.
- Earley, P. C., Shalley, C. E. & Northcraft, G. B. (1992). I think I can, I think I can. Processing time and strategy effects of goal acceptance/rejection decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 53*, 1-13.
- Earley, P. C., Wojnaroski, P. & Prest, W. (1987). Task planning and energy expended: Exploration of how goals influence performance. *Journal of Applied Psychology, 71*, 107-114.

- Efron, B. & Tibshirani, R. (1986). Bootstrap methods for standard errors, confidence intervals and other measures of statistical accuracy. *Statistical Science*, 54-77.
- Elke, G. & Wottawa, H. (2004). Persönlichkeits- und differenzialpsychologische Grundlagen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie III, Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 3 Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie* (S. 249-293). Göttingen: Hogrefe.
- Elliot, A. J. & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 461-475.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A. & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance. A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Endler, N. S. (1982). Interactionism comes of age. In M. P. Zanna, E. T. Higgins & C. P. Herman (Eds.), *Consistency in social behavior* (pp. 209-249). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Epstein, S. (1983). Aggregation and beyond. Some basic issues in the prediction of behavior. *Journal of Personality*, 51, 360-392.
- Erez, A. & Judge, T. A. (2001). Relationship of core self-evaluation to goal setting, motivation, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 86, 1270-1279.
- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of personality*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Eysenck, H. J. (1970). *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Thomas.
- Eysenck, H. J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences*, 6, 667-673.
- Eysenck, H. J. (1994). Personality and intelligence: Psychometric and experimental approaches. In R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), *Personality and intelligence* (pp. 3-31). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Farr, J. L., Hofmann, D. A. & Ringenbach, K. L. (1993). Goal orientation and action control theory: Implications for industrial and organizational psychology. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 8, 193-232.
- Feather, N. T. (1962). The study of persistence. *Psychological Bulletin*, 59, 94-115.
- Feather, N. T. (1963). Persistence at a difficult task with alternative task of intermediate difficulty. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 604-609.
- Fisher, S. L. & Ford, J. K. (1998). Differential effects of learner effort and goal orientation on two learning outcomes. *Personnel Psychology*, 51, 397-420.
- Fisseni, H.-J. (2003). *Persönlichkeitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Försterling, F. & Schuster, B. (1987). Einige Determinanten von Ausdauer und Leistung. *Archiv für Psychologie*, 139, 37-47.
- Frey, D., Peus, C. & Traut-Mattausch, E. (2005). Innovative Unternehmenskultur und professionelle Führung - entscheidende Bedingungen für eine erfolgreiche Zukunft? In D. Kudernatsch & P. Fleschhut (Hrsg.), *Management Excellence* (S. 351-376). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Fried, Y. & Slowik, L. H. (2004). Enriching goal-setting theory with time: An integrated approach. *Academy of Management Review*, 29, 404-422.
- Funder, D. C. (2006). Towards a resolution of the personality triad: Persons, situations, and behaviors. *Journal of Research in Personality*, 40, 21-34.
- Funke, U., Krauss, J., Schuler, H. & Stapf, K. H. (1987). Zur Prognostizierbarkeit wissenschaftlich-technischer Leistungen mittels Personenvariablen: Eine Meta-Analyse der Validität diagnostischer Verfahren im Bereich Forschung und Entwicklung. *Gruppendynamik*, 18, 407-428.
- Funke, J. & Vaterrodt-Plünnecke, B. (1998). *Was ist Intelligenz?* München: Beck.
- Furnham, A. (1992). *Personality at work*. London: Routledge.
- Furnham, A. (2001). Personality and individual differences in the workplace: Person-organization-outcome fit. In B. W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality psychology in the workplace* (pp. 223-252). Washington, DC: APA.

- Furnham, A., Forde, L. & Ferrari, K. (1999). Personality and work motivation. *Personality and Individual Differences*, 26, 1035-1043.
- Garland, H. (1985). A cognitive mediation theory of task goals and human performance. *Motivation and Emotion*, 9, 345-367.
- Gellatly, I. R. (1996). Conscientiousness and task performance: Test of a cognitive process model. *Journal of Applied Psychology*, 81, 474-482.
- Gellatly, I. R. & Irving, P. G. (2001). Personality, autonomy, and contextual performance of managers. *Human Performance*, 14, 231-245.
- George, J. M. & Brief, A. P. (1996). Motivational agendas in the workplace: The effects of feelings on focus of attention and work motivation. *Research in Organizational Behavior*, 18, 75-109.
- George, J. M. & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86, 513-524.
- Ghiselli, E. E. (1966). *The validity of occupational aptitude tests*. New York: McGraw-Hill.
- Gibbons, D. E. & Weingart, L. R. (2001). Can I do it? Will I try? Personal efficacy, assigned goals, and performance norms as motivators of individual performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 624-648.
- Gist, M. E. (1987). Self-efficacy: Implications for organizational behavior and human resource management. *Academy of Management Review*, 12, 472-485.
- Gist, M. E. & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Journal of Management Review*, 17, 183-211.
- Göhs, N. & Dick, J. (2001). Testverfahren bei der Personalauswahl. *Personal*, 53, 46-48.
- Goffin, R. D., Rothstein, M. G. & Johnston, N. G. (2000). Predicting job performance using personality constructs: Are personality tests created equal? In R. D. Goffin & E. Helmes (Eds.), *Problems and solutions in human assessment* (pp. 249-264). Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. *Review of Personality and Social Psychology*, 2, 141-165.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative description of personality: The Big Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-43.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of personality traits: Vertical and horizontal aspects. In D. C. Funder, R. D. Parke, C. Tomlinson-Keasey & K. Widaman (Eds.), *Studying lives through times - Personality and development* (pp. 169-188). Washington, DC: APA.
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several Five-Factor Models. In I. Mervielde, I. J. Deary, F. De Fruyt & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (pp. 7-28). Tilburg: Tilburg University Press.
- Goldberg, L. R. & Saucier, G. (1995). So what do you propose we use instead? A reply to Block. *Psychological Bulletin*, 117, 221-225.
- Gollwitzer, P. M. & Brandstätter, V. (1997). Implementation intentions and effective goal pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 186-199.
- Grant, H. & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 541-553.
- Griffin, B., Hesketh, B. & Grayson, D. (2004). Applicants faking good: Evidence of item bias in the NEO-PI-R. *Personality and Individual Differences*, 36, 1545-1558.
- Guion, R. M. & Gottier, R. F. (1965). Validity of personality measures in personnel selection. *Personnel Psychology*, 18, 135-164.
- Gustafson, R. & Norlander, T. (1996). Psychometric properties of a paper-and-pencil test measuring the personality trait of persistence. *Perceptual and Motor Skills*, 83, 979-986.

- Guzzo, R. A., Jette, R. D. & Katzell, R. A. (1985). The effects of psychologically based intervention programs on worker productivity: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 38, 275-291.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hamilton, J. O. (1975). Prediction of persistence and performance with the Hermans Prestatic Motivation Test. *Educational and Psychological Measurement*, 35, 915-920.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Carter, S. M., Lehto, A. T. & Elliot, A. J. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom: Maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1284-1295.
- Hattrup, K., O'Connell, M. S. & Wingate, P. H. (1998). Prediction of multidimensional criteria: Distinguishing task and contextual performance. *Human Performance*, 11, 305-319.
- Heath, C., Larrick, R. P. & Wu, G. (1999). Goals as reference points. *Cognitive Psychology*, 37, 79-109.
- Heckhausen, H. (2003). *Motivation und Handeln* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- Heisig, B. (1995). *Planen und Selbstregulation*. Frankfurt, a.M.: Peter Lang.
- Herrmann, T. (1991). *Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Hill, R. W., McIntire, K. & Bacharach, V. R. (1997). Perfectionism and the Big Five factors. *Journal of Social Behavior and Personality*, 12, 257-270.
- Hinke, R. (2003). Zielvereinbarungen in der Praxis der ostdeutschen Metall- und Elektroindustrie. *WSI Mitteilungen*, 03/2003, 377-385.
- Hinsz, V. B. & Jundt, D. K. (2005). Exploring individual differences in a goal-setting situation using the motivational trait questionnaire. *Journal of Applied Social Psychology*, 35, 551-571.
- Hinsz, V. B. & Matz, D. C. (1997). Self evaluations involved in goal settings and task performance. *Social Behavior and Personality*, 25, 177-182.
- Hochreither, P. (2004). *Fehlermanagement im Unternehmen: Wie aus Fehlern Umsatz und Gewinn werden*. Göttingen: Business Village.
- Hofstee, W. K. B. (2001). Intelligence and personality: Do they mix? In J. M. Collis & S. Messick (Eds.), *Intelligence and personality. Bridging the gap in theory and measurement* (pp. 43-60). London: Lawrence Erlbaum.
- Hofstee, W. K. B., De Raad, B. & Goldberg, L. (1992). Integration of the Big Five and circumplex approaches to trait structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 146-163.
- Hofstee, W. K. B., Kiers, H. A., De Raad, B., Goldberg, L. R. & Ostendorf, F. (1997). A comparison of Big Five structures of personality traits in Dutch, English, and German. *European Journal of Personality*, 11, 15-31.
- Höft, S. (2002). *Grundlagen einer persönlichkeitsorientierten Berufseignungsdiagnostik*. Berlin: Dissertation.de.
- Höft, S. & Bolz, C. (2004). Zwei Seiten derselben Medaille? Empirische Überlappungen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Assessment Center-Anforderungsdimensionen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3, 6-23.
- Hogan, J. (1998). Introduction Special Issue - Personality and job performance. *Human Performance*, 11, 125-127.
- Hogan, J. & Ones, D. S. (1997). Conscientiousness and integrity at work. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 849-870). San Diego, CA: Academic Press.
- Hogan, J. & Roberts, B. W. (1996). Issues and non-issues in the fidelity-bandwidth trade-off. *Journal of Organizational Behavior*, 17, 627-637.
- Hogan, R. (1996). A socioanalytic perspective of the Five-Factor Model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor Model of personality* (pp. 163-179). New York: Guilford Press.
- Hogan, R. (2005). In defense of personality measurement: New wine for old whiners. *Human Performance*, 18, 331-341.

- Hogan, R. T. & Roberts, B. W. (2001). Introduction: Personality and industrial and organizational psychology. In B. W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality Psychology in the workplace* (pp. 3-16). Washington, DC: APA.
- Hollenbeck, J. R. & Brief, A. P. (1987). The effects of individual differences and goal origin on goal setting and performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 40, 392-414.
- Hollenbeck, J. R. & Klein, H. J. (1987). Goal commitment and the goal-setting process: Problems, prospects, and proposals for future research. *Journal of Applied Psychology*, 72, 212-220.
- Hollenbeck, J. R., Klein, H. J., O'Leary, A. M. & Wright, P. M. (1989). Investigation of the construct validity of a self-report measure of goal commitment. *Journal of Applied Psychology*, 74, 951-956.
- Hollenbeck, J. R., Moon, H., Ellis, A. P. J., West, B. J., Ilgen, D. R., Sheppard, L., Porter, C. O. & Wagner, J. A. III (2002). Structural contingency theory and individual differences: Examination of external and internal person-team fit. *Journal of Applied Psychology*, 87, 599-606.
- Hollenbeck, J. R., Williams, C. R. & Klein, H. J. (1989). An empirical examination of the antecedents of commitment to difficult goals. *Journal of Applied Psychology*, 74, 18-23.
- Hossiep, R. (1995). *Berufseignungsdiagnostische Entscheidungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Hossiep, R. (1996). Psychologische Tests - die vernachlässigte Dimension in Assessment Centern. In W. Sarges (Hrsg.), *Management-Diagnostik* (S. 53-67). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2000). *Persönlichkeitstests im Personalmanagement*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2003). *Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP) (2. Aufl.). Testmanual*. Göttingen: Hogrefe.
- Hough, L. M. (1992). The Big Five personality variables construct confusion: Description versus prediction. *Human Performance*, 5, 139-155.
- Hough, L. M. (2001). I/O owes its advances to personality. In B. W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality psychology in the workplace* (pp. 19-44). Washington, DC: APA.
- Hough, L. M., Eaton, N. K., Dunnette, M. D., Kamp, J. D. & McCloy, R. A. (1990). Criterion-related validities of personality constructs and the effect of response distortion on those validities. *Journal of Applied Psychology*, 75, 581-595.
- Hough, L. M. & Furnham, A. (2003). Use of personality variables in work settings. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology* (pp. 131-169). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Huber, V. L. (1985). Effects of task difficulty, goal setting, and strategy on performance of a heuristic task. *Journal of Applied Psychology*, 70, 492-504.
- Humphreys, M. S. & Revelle, W. (1984). Personality, motivation, and performance: A theory of the relationship between individual differences and information processing. *Psychological Review*, 91, 153-184.
- Hunter, J. E. & Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96, 72-98.
- Hurtz, G. M. & Donovan, J. J. (2000). Personality and job performance: The Big Five revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85, 869-879.
- Ickes, W., Snyder, M. & Garcia, S. (1997). Personality influence on the choice of situations. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 165-195). San Diego, CA: Academic Press.
- Ilies, R. & Judge, T. A. (2005). Goal regulation across time: The effects of feedback and affect. *Journal of Applied Psychology*, 90, 453-467.
- International Personality Item Pool (2001). A scientific collaboratory for the development of advanced measures of personality traits and other individual differences [Web Site]. Verfügbar unter: <http://ipip.ori.org> [Zugriff: 14.09.2005].

- Jackson, C. J., Paunonen, S. V., Fraboni, M. & Goffin, R. D. (1996). A five-factor versus six-factor model of personality structure. *Personality and Individual Differences*, 20, 33-45.
- Jäger, A. O., Süß, H.-M. & Beauducel, A. (1997). *Berliner Intelligenzstruktur-Test (BIS, Form 4). Testmanual*. Göttingen: Hogrefe.
- Jäger, R. S. & Altstötter-Gleich, C. (1995). Differentielle und Persönlichkeitspsychologie. In R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 28-35). Weinheim: PVU.
- Jenkins, M. & Griffith, R. (2004). Using personality constructs to predict performance: Narrow or broad bandwidth. *Journal of Business and Psychology*, 19, 255-269.
- John, O. P. (1990). The Big Five factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 66-100). New York: Guilford.
- Johnson, J. L. & Bloom, A. M. (1995). An analysis of the contribution of the five factors of personality to variance in academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 18, 127-133.
- Johnson, J. W. (2003). Toward a better understanding of the relationship between personality and individual job performance. In M. R. Barrick & A. M. Ryan (Eds.), *Personality at work: Reconsidering the role of personality in organizations* (pp. 83-120). San Francisco: Jossey-Bass.
- Jöreskog, K. B. & Sörbom, D. (1989). *Lisrel 7: A guide to the program and applications* (2nd vol.). Chicago: SPSS.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Erez, A. & Locke, E. A. (2005). Core self-evaluations and job and life satisfaction: The role of self-concordance and goal attainment. *Journal of Applied Psychology*, 90, 267-268.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R. & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87, 765-780.
- Judge, T. A. & Cable, D. M. (1997). Applicant personality, organizational culture, and organization attraction. *Personnel Psychology*, 50, 359-394.
- Judge, T. A., Heller, D. & Mount, M. K. (2002). Five-Factor Model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 530-541.
- Judge, T. A. & Ilies, R. (2002). Relationship of personality to performance motivation: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 87, 797-807.
- Judge, T. A., Van Vianen, A. E. M. & De Pater, I. E. (2004). Emotional stability, core self-evaluations, and job outcomes: A review of the evidence and an agenda for future research. *Human Performance*, 17, 325-346.
- Kalnbach, L. R. & Hinsz, V. B. (1999). A conceptualization and test of the influences of individual differences in goal-setting situations. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 1854-1878.
- Kane, J. S. (1997). Assessment of the situational and individual components of job performance. *Human Performance*, 10, 193-226.
- Kanfer, R. (1987). Task-specific motivation: An integrative approach to issues of measurement, mechanisms, processes, and determinants. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 5, 237-264.
- Kanfer, R. (1990). Motivation theory and industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology: Vol.1. Theory in industrial and organizational psychology* (pp. 75-170). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Kanfer, R. (1992). Work motivation: New directions in theory and research. In C. L. Cooper & I. T. Roberston (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology* (pp. 1-54). Chichester, England: Wiley.
- Kanfer, R. (2005). Self-regulation research in work and I/O psychology. *Applied Psychology: An International Review*, 54, 186-191.

- Kanfer, R. & Ackerman, P. L. (1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of Applied Psychology*, 74, 657-690.
- Kanfer, R. & Ackerman, P. L. (1996). Motivational skills & self-regulation for learning: A trait perspective. *Learning & Individual Differences*, 8, 185-209.
- Kanfer, R., Ackerman, P. L., Murtha, T., Dugdale, B. & Nelson, L. (1994). Goal setting, conditions of practice, and task performance: A resource allocation perspective. *Journal of Applied Psychology*, 79, 826-835.
- Kanfer, R., Ackerman, P. L., Murtha, T. & Goff, M. (1995). Personality and intelligence in industrial and organizational psychology. In D. H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *International handbook of personality and intelligence* (pp. 577-602). New York: Plenum Press.
- Kanfer, R. & Heggestad, E. D. (1997). Motivational traits and skills: A person centered approach to work motivation. *Research in Organizational Behavior*, 19, 1-56.
- Kanfer, R. & Heggestad, E. D. (1999). Individual differences in motivation: Traits and self-regulatory skills. In P. L. Ackerman, P. C. Kyllonen & R. D. Roberts (Eds.), *Learning and individual differences* (pp. 293-313). Washington, DC: APA.
- Katzell, R. A. & Thompson, D. E. (1990a). An integrative model of work attitudes, motivation, and performance. *Human Performance*, 3, 63-85.
- Katzell, R. A. & Thompson, D. E. (1990b). Work motivation: Theory and practice. *American Psychologist*, 45, 144-153.
- Kehr, H. (2001). Volition und Motivation: Zwischen impliziten Motiven und expliziten Zielen. *Personalführung*, 34(4), 20-28.
- Kehr, H. (2004). Integrating implicit motives, explicit motives, and perceived abilities: The compensatory model of work motivation and volition. *Academy of Management Review*, 29, 479-499.
- Kelly, W. E., Johnson, J. L. & Miller, M. L. (2003). Conscientiousness and the prediction of task duration. *North American Journal of Psychology*, 5, 443-450.
- Kenrick, D. T. & Funder, D. C. (1988). Profiting from controversy: Lessons learned from the person-situation debate. *American Psychologist*, 43, 23-34.
- Kernan, M. C. & Lord, R. G. (1988). Effects of participative vs. assigned goals and feedback in a multitrial task. *Motivation and Emotion*, 12, 75-86.
- Kersting, M. (2005). Arbeits- und Organisationspsychologie. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 535-545). Göttingen: Hogrefe.
- Klein, H. J. & Kim, J. S. (1998). A field study of the influence of situational constraints, leader-member exchange, and goal commitment on performance. *Academy of Management Journal*, 41, 88-95.
- Klein, H. J. & Lee, S. (2006). The effects of personality on learning: The mediating role of goal setting. *Human Performance*, 19, 43-66.
- Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R. & Alge, B. J. (1999). Goal commitment and the goal-setting process: Conceptual clarification and empirical synthesis. *Journal of Applied Psychology*, 84, 885-896.
- Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R., Wright, P. M. & DeShon, R. P. (2001). The assessment of goal commitment: A measurement model meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 85, 32-55.
- Kleinbeck, U. (2004). Die Wirkung von Zielsetzungen auf die Leistung. In H. Schuler (Hrsg.), *Beurteilung und Förderung beruflicher Leistung* (2. Aufl.) (S. 215-238). Göttingen: Hogrefe.
- Kleinbeck, U. (2006). Handlungsziele. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.) (S. 255-276). Heidelberg: Springer.
- Kleinbeck, U. & Schmidt, K. H. (1996). Die Wirkung von Zielsetzungen auf das Handeln. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C, Theorie und Forschung, Serie IV, Motivation und Emotion, Band 4 Motivation, Volition und Handlung* (S. 875-907). Göttingen: Hogrefe.

- Kleinbeck, U., Schmidt, K. H. & Carlsen, H. (1985). Veränderungen von Zielsetzungswirkungen auf die Leistung durch leistungsthematische Einflussfaktoren. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 32, 263-280.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kluger, A. N. & DeNisi, A. (1996). Effects of feedback intervention on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119, 1-31.
- Komarraju, M. & Karau, S. J. (2005). The relationship between the Big Five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39, 557-567.
- Kornør, H. & Nordvik, H. (2004). Personality traits and leadership behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 78, 49-54.
- Kratzer, N. (2006). Zielvereinbarungen als Instrument der Leistungspolitik. In B. Huber, O. Burkhard & H. Wagner (Hrsg.), *Perspektiven der Tarifpolitik - Im Spannungsfeld von Fläche und Betrieb* (S. 146-159). Hamburg: VSA-Verlag.
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D. & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individual's fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 58, 281-342.
- Kruglanski, A. W., Shah, J. Y., Fishbach, A., Friedman, R., Chun, W. Y. & Sleeth-Keppler, D. (2002). A theory of goal systems. *Advances in Experimental Social Psychology*, 34, 331-378.
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. A. & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 148-161.
- LaHuis, D. M., Martin, N. R. & Avis, J. M. (2005). Investigating nonlinear conscientiousness - job performance relations for clerical employees. *Human Performance*, 18, 199-212.
- Latham, G. P. & Budworth, M. (in press). The study of employee motivation in the 20th century. In L. L. Koppes (Ed.), *The science and practice of industrial-organizational psychology. The first hundred years*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Latham, G. P. & Locke, E. A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 212-247.
- Lay, C. H. (1997). Explaining lower-order traits through higher-order factors: The case of trait procrastination, conscientiousness, and the specificity dilemma. *European Journal of Personality*, 11, 267-278.
- Lee, C. & Bobko, P. (1994). Self-efficacy beliefs: Comparison of five measures. *Journal of Applied Psychology*, 79, 364-369.
- Lee, D., Kelly, K. R. & Edwards, J. K. (2006). A closer look at the relationships among trait procrastination, neuroticism, and conscientiousness. *Personality and Individual Differences*, 40, 27-37.
- Lee, F. K., Sheldon, K. M. & Turban, D. B. (2003). Personality and the goal-striving process: The influence of achievement goal patterns, goal levels, and mental focus on performance and enjoyment. *Journal of Applied Psychology*, 88, 256-265.
- Lee, S. & Klein, H. J. (2002). Relationships between conscientiousness, self-efficacy, self-deception, and learning over time. *Journal of Applied Psychology*, 87, 1175-1182.
- Lee, T. W., Locke, E. A. & Latham, G. P. (1989). Goal setting theory and job performance. In L. A. Pervin (Ed.), *Goal concepts in personality and social psychology* (pp. 291-326). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- LePine, J. A. (2003). Team adaptation and postchange performance: Effects on team composition in terms auf members cognitive ability and personality. *Journal of Applied Psychology*, 88, 27-39.
- LePine, J. A., Colquitt, J. S. & Erez, A. (2000). Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience. *Personnel Psychology*, 53, 563-593.

- LePine, J. A., Erez, A. & Johnson, D. S. (2002). The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: A critical review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, *87*, 52-65.
- Levy, P. E. & Baumgardner, D. B. (1991). Effects of self-esteem and gender on goal choice. *Journal of Organizational Behavior*, *12*, 529-541.
- Lewin, K. (1963). *Feldtheorie in den Sozialwissenschaften*. Bern: Huber.
- Lienert, G. A. (1969). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Lievens, F., Coetsier, P., De Fruyt, F. & De Maeseneer, J. (2002). Medical students personality characteristics and academic performance: A Five-Factor Model perspective. *Medical Education*, *35*, 1050-1056.
- Locke, E. A. (1997). The motivation to work: What we know. In M. Maehr & P. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 375-412). Greenwich, CT: JAI Press.
- Locke, E. A. (2001). Self-set goals and self-efficacy as mediators of incentives and personality. In M. Erez, U. Kleinbeck & H. Thierry (Eds.), *Work motivation in the context of a globalizing economy* (pp. 13-26). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Locke, E. A., Frederick, E., Lee, C. & Bobko, P. (1984). Effects of self-efficacy, goals, and task strategies on task performance. *Journal of Applied Psychology*, *69*, 241-251.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990a). *A theory of goal setting & task performance*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990b). Work motivation: The high performance cycle. In U. Kleinbeck, H. H. Quast, H. Thierry & H. Häcker (Eds.), *Work motivation* (pp. 3-25). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Assoc.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation - A 35-year odyssey. *American Psychologist*, *57*, 705-717.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2004). What should we do about motivation theory? Six recommendations for the twenty-first century. *Academy of Management Review*, *29*, 399-403.
- Locke, E. A., Latham, G. P. & Erez, M. (1988). The determinants of goal commitment. *Academy of Management Review*, *13*, 23-39.
- Locke, E. A., Motowidlo, S. J. & Bobko, P. (1986). Using self-efficacy theory to resolve the conflict between goal setting theory and expectancy theory in organizational behavior and industrial organizational psychology. *Journal of Social & Clinical Psychology*, *4*, 328-338.
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M. & Latham, G. P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, *90*, 125-152.
- Locke, E. A., Smith, K. G., Erez, M., Chah, D. & Schaffer, A. (1994). The effects of intra-individual goal conflict on performance. *Journal of Management*, *20*, 67-91.
- Lounsbury, J. W., Welsh, D. P., Gibson, L. W. & Sundstrom, E. D. (2005). Broad and narrow personality traits in relation to cognitive ability in adolescents. *Personality and Individual Differences*, *38*, 1009-1019.
- Luciano, M., Wainwright, M. A., Wright, M. J. & Martin, N. G. (2006). The heritability of conscientiousness facets and their relationship to IQ and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, *40*, 1189-1199.
- Lufi, D. & Cohen, A. (1987). A scale for measuring persistence in children. *Journal of Personality Assessment*, *51*, 178-185.
- Magnusson, D. (1976). The person and the situation in an interactional model of behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, *17*, 253-271.
- Malouff, J., Schutte, N., Bauer, M., Mantelli, D., Pierce, B., Cordova, G. & Reed, E. (1990). Development and evaluation of a measure of the tendency to be goal oriented. *Personality and Individual Differences*, *11*, 1191-1200.
- Martin, B. A., Snell, A. F. & Callahan, C. M. (1999). An examination of individual differences in relation of subjective goal difficulty to performance in a goal-setting model. *Human Performance*, *12*, 115-135.

- Martocchio, J. J. & Judge, T. A. (1997). Relationship between conscientiousness and learning in employee training: Mediating influences of self-deception and self-efficacy. *Journal of Applied Psychology, 82*, 764-773.
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I. & Salas, E. (1992). Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness. *Academy of Management Journal, 35*, 828-847.
- Matsui, T., Okada, A. & Kakuyama, T. (1982). Influence of achievement need on goal setting, performance, and feedback effectiveness. *Journal of Applied Psychology, 97*, 645-648.
- Maurer, T. J. & Andrews, K. D. (2000). Traditional, Likert, and simplified measures of self-efficacy. *Educational and Psychological Measurement, 60*, 965-973.
- Maurer, T. J. & Pierce, H. R. (1998). A comparison of Likert scale and traditional measures of self-efficacy. *Journal of Applied Psychology, 83*, 324-239.
- McAdams, D. P. (1997). A conceptual history of personality psychology. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 3-39). San Diego, CA: Academic Press.
- McCaul, K. D., Hinsz, V. B. & McCaul, H. S. (1987). The effects of commitment to performance goals on effort. *Journal of Applied Social Psychology, 17*, 437-452.
- McClelland, D. C. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- McCloy, R. A., Campbell, J. P. & Cudeck, R. (1994). A confirmatory test of a model of performance determinants. *Journal of Applied Psychology, 79*, 493-505.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1989). Different points of view: Self-reports and ratings in the assessment of personality. In J. P. Forgas & M. J. Innes (Eds.), *Recent advances in social psychology: An international perspective* (pp. 429-439). Amsterdam: Elsevier.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1996). Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the Five-Factor Model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor Model of personality* (pp. 51-87). New York: Guilford Press.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1999). A Five-Factor theory of personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 139-153). New York: Guilford Press.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood. A Five-Factor theory perspective* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. & Martin, T. A. (2005). The NEO-PI-R 3: A more readable revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment, 84*, 261-270.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., Sanz, J., Sánchez-Bernardos, M. L., Kusdil, M. E., Woodfield, R., Saunders, P. R. & Smith, P. B. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 173-186.
- McCrae, R. R. & Terracciano, A. (2005). Universal features of personality traits from the observer's perspective: Data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*, 547-561.
- McGiboney, G. W. & Carter, C. (1993). Measuring persistence and personality characteristics of adolescents. *Psychological Reports, 72*, 128-130.
- McHenry, J. J., Hough, L. M., Toquam, J. L., Hanson, M. A. & Ashworth, S. (1990). Project A validity results: The relationship between predictor and criterion domains. *Personnel Psychology, 43*, 335-354.
- Meinefeld, W. (1977). *Einstellung und soziales Handeln*. Hamburg: Rowohlt.
- Mento, A. J., Steel, R. P. & Karren, R. J. (1987). A meta-analytic study of the effects of goal setting on task performance: 1966-1984. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 39*, 52-83.
- Meyer, J. P., Schacht-Cole, B. & Gellatly, I. R. (1988). An examination of the cognitive mechanisms by which assigned goals affect task performance and reactions to performance. *Journal of Applied Social Psychology, 18*, 390-408.

- Miller, R. B., Greene, B. A., Montalvo, G. P., Ravindran, B. & Nichols, J. D. (1996). Engagement in academic work: The role of learning goals, future consequences, pleasing others, and perceived ability. *Contemporary Educational Psychology, 21*, 388-422.
- Mischel, W. (1968). *Personality and Assessment*. New York: Wiley.
- Mischel, W. (2004). Toward an integrative science of the person. *Annual Review of Psychology, 55*, 1-22.
- Mischel, W. & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychological Review, 102*, 246-268.
- Mischel, W., Shoda, Y. & Smith, R. E. (2004). *Introduction to personality*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Mischel, W., Zeiss, R. & Zeiss, A. (1974). Internal-external control and persistence: Validation and implications of the Stanford Preschool Internal-External Scale. *Journal of Personality and Social Psychology, 29*, 265-278.
- Mitchell, T. R. & Daniels, D. (2003). Motivation. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology* (pp. 225-254). New York: Wiley.
- Möller, N. (2005). *Persönlichkeitstest in Deutschland: Eine empirische Untersuchung im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Anwendbarkeit*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Berufsakademie Mannheim.
- Mone, M. A., Baker, D. D. & Jeffries, F. (1995). Predictive utility and time dependency of self-efficacy, self-esteem, personal goals, and academic performance. *Educational and Psychological Measurement, 55*, 716-727.
- Moon, H. (2001). The two faces of conscientiousness: Duty and achievement striving in escalation of commitment dilemmas. *Journal of Applied Psychology, 86*, 533-540.
- Moser, K. (1991). *Konsistenz der Person*. Göttingen: Hogrefe.
- Motowidlo, S. J. (2003). Job performance. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology* (pp. 39-53). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Motowidlo, S. J., Borman, W. C. & Schmit, M. J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance, 10*, 71-83.
- Motowidlo, S. J. & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology, 79*, 475-480.
- Mount, M. K. & Barrick, M. R. (1995). The Big Five personality dimensions: Implications for research and practice in human resources management. *Research in Personnel and Human Resources Management, 13*, 153-200.
- Mount, M. K. & Barrick, M. R. (1998). Five reasons why the Big Five article has been frequently cited. *Personnel Psychology, 51*, 549-857.
- Mount, K. M., Barrick, M. R., Scullen, S. M. & Rounds, J. (2005). Higher-order dimensions of the Big Five personality traits and the big six vocational interest types. *Personnel Psychology, 58*, 447-478.
- Moussa, F. M. (1996). Determinants and process of the choice of goal difficulty. *Group & Organization Management, 21*, 414-438.
- Moutafi, J., Furnham, A. & Crump, J. (2003). Demographic and personality predictors of intelligence: A study using the NEO Personality Inventory and the Myers-Briggs Type Indicator. *European Journal of Personality, 17*, 79-94.
- Moutafi, J., Furnham, A. & Paltiel, L. (2004). Why is conscientiousness negatively correlated with intelligence? *Personality and Individual Differences, 37*, 1013-1022.
- Moutafi, J., Furnham, A. & Paltiel, L. (2005). Can personality factors predict intelligence? *Personality and Individual Differences, 38*, 1021-1033.
- Muck, P. M. (2004). Rezension des NEO Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae (NEO-PI-R) von F. Ostendorf und A. Angleitner. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 48*, 203-210.

- Mukherjee, B. N. (1974). A questionnaire measure of persistence disposition. *Indian Journal of Psychology*, 49, 263-278.
- Mulder, G. (1986). The concept and measurement of mental effort. In G. R. J. Hockey, A. W. K. Gaillard & M. G. H. Coles (Eds.), *Energetics and human information processing* (pp. 175-198). Dordrecht: Nijhoff.
- Murphy, K. R. & Dzieweczynski, J. L. (2005). Why don't measures of broad dimensions of personality perform better as predictors of job performance? *Human Performance*, 18, 343-357.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Naylor, J. C., Pritchard, R. D. & Ilgen, D. R. (1980). *A theory of behavior in organizations*. New York: Academic Press.
- Nerdinger, F. W. (1995). *Motivation und Handeln in Organisationen - Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Neubauer, A. C. (2005). Intelligenz. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie* (S. 321-332). Göttingen: Hogrefe.
- Neuman, G. A. & Kickul, J. R. (1998). Organizational citizenship behaviors: Achievement orientation and personality. *Journal of Business and Psychology*, 13, 263-279.
- Nevitt, J. & Hancock, G. R. (1998). *Relative performance of rescaling and resampling approaches to model chi-square and parameter standard error estimation in structural equation modeling*. Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting, April 11-17, 1998, San Diego, CA.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ones, D. S., Mount, K. M., Barrick, M. R. & Hunter, J. E. (1994). Personality and job performance: A critique of the Tett, Jackson, and Rothstein (1991) meta-analysis. *Personnel Psychology*, 47, 147-156.
- Ones, D. S. & Viswesvaran, C. (1996). Bandwidth-fidelity dilemma in personality measurement for personnel selection. *Journal of Organizational Behavior*, 17, 609-626.
- Ones, D. S. & Viswesvaran, C. (2001a). Integrity tests and other criterion-focused occupational personality scales (COPS) used in personnel selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 31-39.
- Ones, D. S. & Viswesvaran, C. (2001b). Personality at work: Criterion-focused occupational personality scales used in personnel selection. In B. W. Roberts & R. Hogan (Eds.), *Personality psychology in the workplace* (pp. 63-92). Washington, DC: APA.
- Ones, D. S. & Viswesvaran, C. (2003). Personality and counterproductive work behaviors. In M. Koslowsky, S. Stashevsky & A. Sagie (Eds.), *Misbehavior and dysfunctional attitudes in organizations* (pp. 211-249). Hampshire, UK: Palgrave Macmillan.
- Ones, D. S., Viswesvaran, C. & Dilchert, S. (2005). Personality at work: Raising awareness and correcting misconceptions. *Human Performance*, 18, 389-404.
- Ones, D. S., Viswesvaran, C. & Schmidt, F. L. (1993). Comprehensive meta-analysis of integrity test validities: Findings and implications for personnel selection and theories of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 679-703.
- Ones, D. S., Viswesvaran, C. & Schmidt, F. L. (2003). Personality and absenteeism: A meta-analysis of integrity tests. *European Journal of Personality*, 17, 19-38.
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (1994). Reflections on different labels for Factor V. *Journal of Personality*, 8, 341-349.
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung. Testmanual*. Göttingen: Hogrefe.
- Paunonen, S. V. (1998). Hierarchical organization of personality and prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 538-556.

- Paunonen, S. V. (2003). Big Five factors of personality and replicated prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 411-424.
- Paunonen, S. V. & Jackson, D. N. (2000). What is beyond the Big Five? *Journal of Personality*, *68*, 821-835.
- Paunonen, S. V., Rothstein, M. G. & Jackson, D. N. (1999). Narrow reasoning about the use of broad personality measures for personnel selection. *Journal of Organizational Behavior*, *20*, 389-405.
- Perkins, A. M. & Corr, P. J. (2005). Can worriers be winners? The association between worrying and job performance. *Personality and Individual Differences*, *38*, 25-31.
- Perkins, A. M. & Corr, P. J. (2006). Cognitive ability as a buffer to neuroticism: Churchill's secret weapon? *Personality and Individual Differences*, *40*, 39-51.
- Perugini, M. (1999). A proposal for integrating hierarchical and circumplex modelling in personality. In I. J. Deary, F. De Fruyt, I. Mervielde, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (pp. 85-99). Tilburg: Tilburg University Press.
- Pervin, L. A. (1989a). Persons, situations, interactions: The history of a controversy and a discussion of theoretical models. *Academy of Management Review*, *14*, 350-360.
- Pervin, L. A. (1989b). Goal concepts in personality and social psychology: A historical perspective. In L. A. Pervin (Ed.), *Goal concepts in personality and social psychology* (pp. 1-17). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pervin, L. A. (1994). A critical analysis of current trait theory. *Psychological Inquiry*, *5*, 103-113.
- Pervin, L. A. (2000). *Persönlichkeitstheorien*. München: E. Reinhardt.
- Phillips, J. M. & Gully, S. M. (1997). Role of goal orientation, ability, need for achievement, and locus of control in the self-efficacy and goal-setting process. *Journal of Applied Psychology*, *82*, 792-802.
- Piedmont, R. L. & Weinstein, H. P. (1993). A psychometric evaluation of the new NEO-PI-R facet scales for agreeableness and conscientiousness. *Journal of Personality Assessment*, *60*, 302-318.
- Piedmont, R. L. & Weinstein, H. P. (1994). Predicting supervisor ratings of job performance using the NEO Personality Inventory. *The Journal of Psychology*, *128*, 255-265.
- Porath, C. L. & Bateman, T. S. (2006). Self-regulation: From goal orientation to job performance. *Journal of Applied Psychology*, *91*, 185-192.
- Porter, C. O. L. H. (2005). Goal orientation: Effects on backing up behavior, performance, efficacy, and commitment in teams. *Journal of Applied Psychology*, *90*, 811-818.
- Racicot, B. M., Day, D. V. & Lord, R. G. (1991). Type A behavior pattern and goal setting under different conditions of choice. *Motivation and Emotion*, *15*, 67-79.
- Rasch, R. H. & Tosi, H. L. (1992). Factors affecting software developers' performance: An integrated approach. *MIS Quarterly*, *16*, 395-413.
- Reilly, R. R. & Chao, G. R. (1982). Validity and fairness of some alternative employee selection procedures. *Personnel Psychology*, *35*, 1-62.
- Renn, R. W. & Fedor, D. B. (2001). Development and field test of a feedback seeking, self-efficacy, and goal setting model of work performance. *Journal of Management*, *27*, 563-583.
- Revelle, W. (1987). Personality and motivation: Sources of inefficiency in cognitive performance. *Journal of Research in Personality*, *21*, 436-452.
- Revelle, W. (1989). Personality, motivation, and cognitive performance. In R. Kanfer, P. L. Ackerman & R. Cudeck (Eds.), *Abilities, motivation, and methodology* (pp. 297-341). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rheinberg, F. (2004). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer-Urban.
- Rhodes, R. E., Courneya, K. S. & Jones, L. W. (2005). The theory of planned behavior and lower-order personality traits: Interaction effects in the exercise of control. *Personality and Individual Differences*, *38*, 251-265.

- Rich, G. A., Bommer, W. H., MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M. & Johnson, J. L. (1999). Apples and apples or apples and oranges? A meta-analysis of objective and subjective measures of salesperson performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 19, 41-52.
- Richard, E. M., Diefendorff, J. M. & Martin, J. H. (2006). Revisiting the within-person self-efficacy and performance relation. *Human Performance*, 19, 67-87.
- Roberston, I. & Callinan, M. (1998). Personality and work behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 7, 321-340.
- Roberston, I. T., Baron, H., Gibbons, P., MacIver, R. & Nyfield, G. (2000). Conscientiousness and managerial performance. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 171-180.
- Roberts, B. W., Chernyshenko, O. S., Stark, S. & Goldberg, L. R. (2005). The structure of conscientiousness: An empirical investigation based on seven major personality questionnaires. *Personnel Psychology*, 58, 103-139.
- Roberts, B. W., Walton, K. E. & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132, 1-25.
- Robie, C. & Ryan, A. M. (1999). Effects of nonlinearity and heteroscedasticity on the validity of conscientiousness in predicting overall job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 7, 157-169.
- Rose, C. L., Murphy, L. B., Byard, L. & Nikzad, K. (2002). The role of the Big Five personality factors in vigilance performance and workload. *European Journal of Personality*, 16, 185-200.
- Ross, S. R., Canada, K. E. & Rausch, M. R. (2002). Self-handicapping and the Five-Factor Model of personality: Mediation between neuroticism and conscientiousness. *Personality and Individual Differences*, 32, 1173-1184.
- Rothstein, M. G. & Goffin, R. D. (2000). The assessment of personality constructs in industrial and organizational psychology. In R. D. Goffin & E. Helmes (Eds.), *Problems and solutions in human assessment* (pp. 215-248). Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Rothstein, M. G., Paunonen, S. V., Rush, J. C. & King, G. A. (1994). Personality and cognitive ability predictors of performance in graduate business school. *Journal of Educational Psychology*, 86, 516-530.
- Ryan, A. M. & Kristof-Brown, A. L. (2003). Focusing on personality in person-organization fit research. In M. R. Barrick & A. M. Ryan (Eds.), *Personality at work* (pp. 262-288). San Francisco, CA: Jon Wiley & Sons.
- Ryans, D. G. (1939). The measurement of persistence: An historical review. *Psychological Bulletin*, 36, 715-739.
- Salgado, J. F. (1997). The Five-Factor Model of personality and job performance in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 82, 30-43.
- Salgado, J. F. (1998). Big Five personality dimensions and job performance in army and civil occupations: A European perspective. *Human Performance*, 11, 271-288.
- Salgado, J. F. (2003). Predicting job performance using FFM and non-FFM measures. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 323-346.
- Salgado, J. F. & Anderson, N. (2002). Cognitive and GMA testing in the European Community: Issues and evidence. *Human Performance*, 15, 75-96.
- Salgado, J. F., Anderson, N., Moscoso, S., Bertua, C. & De Fruyt, F. (2003). International validity generalization of GMA and cognitive abilities: A European Community meta-analysis. *Personnel Psychology*, 56, 573-605.
- Salgado, J. F., Anderson, N., Moscoso, S., Bertua, C., De Fruyt, F. & Rolland, J. P. (2003). A meta-analytic study of general mental ability validity for different occupations in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 88, 1068-1081.

- Sandelands, L. E., Brockner, J. & Glynn, M. A. (1988). If at first you don't succeed, try, try again: Effects of persistence-performance contingencies, ego involvement, and self-esteem on task persistence. *Journal of Applied Psychology*, 73, 208-216.
- Saucier, G. (1994). Trapnell versus the lexical factor: More ado about nothing? *European Journal of Personality*, 8, 191-198.
- Saucier, G. (1998). Replicable item-cluster subcomponents in the NEO Five-Factor inventory. *Journal of Personality Assessment*, 70, 263-276.
- Saucier, G. & Goldberg, L. R. (1996). The language of personality: Lexical perspectives on the Five-Factor Model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The Five-Factor Model of personality* (pp. 21-50). New York: Guilford Press.
- Saucier, G. & Goldberg, L. R. (2001). Lexical studies of indigenous personality factors: Premises, products, and prospects. *Journal of Personality*, 69, 847-879.
- Saucier, G. & Goldberg, L. R. (2002). Assessing the Big Five: Applications of 10 psychometric criteria to the development of marker scales. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 29-58). Göttingen: Hogrefe.
- Saucier, G. & Goldberg, L. R. (2003). The structure of personality attributes. In M. R. Barrick & A. M. Ryan (Eds.), *Personality at work: Reconsidering the role of personality in organizations* (pp. 1-29). San Francisco: Jossey-Bass.
- Saucier, G. & Ostendorf, F. (1999). Hierarchical subcomponents of the Big Five personality factors: A cross-language replication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 613-627.
- Schmidt, A., Beauducel, A., Brocke, B. & Strobel, A. (2004). Vigilance performance and extraversion reconsidered: Some performance differences can indeed be induced. *Personality and Individual Differences*, 36, 1343-1351.
- Schmidt, F. L. (2002). The role of general cognitive ability and job performance: Why there cannot be a debate. *Human Performance*, 15, 187-210.
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1992). Development of a causal model of processes determining job performance. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 89-92.
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.
- Schmidt, K. H. & Kleinbeck, U. (2004). Leistung und Leistungsförderung. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie III, Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, Band 3 Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie* (S. 891-945). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitt, M. (2005). Interaktionistische Ansätze. In H. Weber & T. Rammsayer (Hrsg.), *Handbuch Persönlichkeitspsychologie und Differentielle Psychologie* (S. 104-115). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitt, N., Cortina, J. M., Ingerick, M. J. & Wiechmann, D. (2003). Personnel selection and employee performance. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology* (pp. 77-105). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Schmitt, N., Gooding, R. Z., Noe, R. D. & Kirsch, M. (1984). Meta-analyses of validity studies published between 1964 and 1982 and the investigation of study characteristics. *Personnel Psychology*, 37, 407-422.
- Schmukle, S. C. & Egloff, B. (2005). A latent state-trait analysis of implicit and explicit personality measures. *Journal of Personality Assessment*, 21, 100-107.
- Schneider, R. J., Hough, L. M. & Dunnette, M. D. (1996). Broadsided by broad traits: How to sink science in five dimensions or less. *Journal of Organizational Behavior*, 17, 639-655.
- Scholte, R. H. J. & De Bruyn, E. E. J. (2004). Comparison of the giant three and the Big Five in early adolescents. *Personality and Individual Differences*, 36, 1353-1371.
- Schöpflug, W. (1993). Mehr Tempo, weniger Fehler, anspruchsvollere Aufgabenwahl - Was bewirkt eigentlich die erhöhte Anstrengung? In J. Beckmann, H. Strang & E. Hahn (Hrsg.), *Aufmerksamkeit und Energetisierung - Facetten von Konzentration und Leistung* (S. 133-165). Göttingen: Hogrefe.

- Schönplflug, W. & Dunne, E. (1989). Regulation und Fehlregulation im Verhalten XIV: Anstrengung und ihre Auswirkungen auf die Leistung. *Psychologische Beiträge*, 31, 450-471.
- Schuler, H. (1998). Berufsbezogene Leistungsmotivation - Überlegungen zum Konstrukt und erste Ergebnisse einer Testentwicklung. In L. v. Rosenstiel & H. Schuler (Hrsg.), *Person - Arbeit - Gesellschaft* (S. 23-45). Augsburg: Wißner Verlag.
- Schuler, H. (2000). *Psychologische Personalauswahl*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Schuler, H. (2004). Der Funktionskreis Leistungsförderung - eine Skizze. In H. Schuler (Hrsg.), *Beurteilung und Förderung beruflicher Leistung*. (2. Aufl.) (S. 305-322). Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Schuler, H. (Hrsg.). (2006). *Lehrbuch der Personalpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Schuler, H., Frier, D. & Kauffmann, M. (1993). *Personalauswahl im europäischen Vergleich*. Göttingen: Hogrefe / Verlag für Angewandte Psychologie.
- Schuler, H., Prochaska, M. & Frintrup, A. (2001). *LMI - Leistungsmotivationsinventar. Handmanual*. Göttingen: Hogrefe.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7, 112-137.
- Schunk, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 159-172.
- Schwarzer, R. (2005). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) [Webseite]. Verfügbar unter: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm> [Zugriff: 22.02.06].
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Seijts, G. H. & Latham, G. P. (2000a). The construct of goal commitment: Measurement and relationships with task performance. In R. D. Goffin & E. Helmes (Eds.), *Problems and solutions in human assessment* (pp. 315-332). Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Seijts, G. H. & Latham, G. P. (2000b). The effects of goal setting and group size on performance in a social dilemma. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 32, 104-116.
- Seijts, G. H. & Latham, G. P. (2001). The effect of distal learning, outcome, and proximal goals on a moderately complex task. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 291-307.
- Seipp, B. & Schwarzer, C. (1991). Angst und Leistung: Eine Meta-Analyse empirischer Befunde. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 5, 85-97.
- Sheldon, K. M. & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 482-497.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology 1982* (pp. 290-312). San Francisco: Jossey-Bass.
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *SELLMO - Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation. Testmanual*. Göttingen: Hogrefe.
- Srivastava, S., John, O. P., Gosling, S. D. & Potter, J. (2003). Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1041-1053.
- Stajkovic, A. C. & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240-261.
- Starek, J. E. & Keating, C. F. (1991). Self-deception and its relationship to success in competition. *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 145-155.
- Steers, R. M. (1975). Task-goal attributes, achievement, and supervisory feedback. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13, 392-403.
- Sternberg, R. J. (2004). North American approaches to intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *International handbook of intelligence* (pp. 411-444). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Stewart, G. L. (1999). Trait bandwidth and stages of job performance: Assessing differential effects for conscientiousness and its subtraits. *Journal of Applied Psychology, 84*, 959-968.
- Stewart, G. L. & Barrick, M. R. (2004). Four lessons learned from the person-situation debate: A review and research agenda. In B. Smith & B. Schneider (Eds.), *Personality and organizations* (pp. 61-86). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stock, J. & Cervone, D. (1990). Proximal goal-setting and self-regulatory processes. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 483-498.
- Stumpf, H., Angleitner, A., Wieck, T., Jackson, D. N. & Beloch-Till, H. (1985). *Personality Research Form (PRF). Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Swickert, R., Hittner, J. B., Kitos, N. & Cox-Fuenzalida, L. (2004). Direct or indirect, that is the question: A re-evaluation of extraversion's influence on self-esteem. *Personality and Individual Differences, 36*, 207-217.
- Tabanick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics* (3rd. ed.). New York: Harper Collins.
- Tang, T. L. & Reynolds, D. B. (1993). Effects of self-esteem and perceived goal difficulty on goal setting, certainty, task performance, and attributions. *Human Resource Development Quarterly, 4*, 153-170.
- Tangenberg, J. (2005). Der Einsatz von Persönlichkeitstests in der Personalauswahl. *Wirtschaftspsychologie Aktuell, 12*, 60-64.
- Tett, R. P. (1998). Is conscientiousness ALWAYS positively related to job performance. *Industrial and Organizational Psychology, 36*, 24-29.
- Tett, R. P., Jackson, D. C. & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: A meta-analytic review. *Personnel Psychology, 44*, 703-742.
- Tett, R. P., Jackson, D. C., Rothstein, M. & Reddon, J. R. (1994). Meta-analysis of personality-job performance relations: A reply to Ones, Mount, Barrick, and Hunter (1994). *Personnel Psychology, 47*, 157-172.
- Tett, R. P., Jackson, D. C., Rothstein, M. & Reddon, J. R. (1999). Meta-analysis of bidirectional relations in personality-job performance research. *Human Performance, 1*, 1-29.
- Thomas, K. M. & Mathieu, J. E. (1994). Role of causal attributions in dynamic self-regulation and goal process. *Journal of Applied Psychology, 79*, 812-818.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Timmerman, T. A. (2004). Relationships between NEO-PI-R personality measures and job performance ratings of inbound call center employees. *Applied H.R.M. Research, 9*, 35-38.
- Tubbs, M. E., Boehne, D. M. & Dahl, J. G. (1993). Expectancy, valence, and motivational force functions in goal-setting research: An empirical test. *Journal of Applied Psychology, 78*, 361-373.
- Tuckey, M., Brewer, N. & Williamson, P. (2002). The influence of motives and goal orientation on feedback seeking. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 75*, 195-216.
- Utman, C. H. (1997). Performances effects of motivational state: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review, 1*, 170-182.
- Van Scotter, J. R. & Motowidlo, S. J. (1996). Interpersonal facilitation and job dedication as separate factors of contextual performance. *Journal of Applied Psychology, 81*, 525-531.
- Vancouver, J. B. & Day, D. V. (2005). Industrial and organization research on self-regulation: From constructs to applications. *Applied Psychology: An International Review, 54*, 155-185.
- Vancouver, J. B. & Morrison, E. W. (1995). Feedback inquiry: The effect of source attributes and individual differences. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 62*, 276-285.
- Vancouver, J. B., Thompson, C. M., Tischner, E. C. & Putka, D. J. (2002). Two studies examining the negative effect of self-efficacy on performance. *Journal of Applied Psychology, 87*, 506-516.

- VandeWalle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 995-1015.
- VandeWalle, D., Cron, W. L. & Slocum, J. W. Jr. (2001). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 86, 629-640.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M. & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246-260.
- Vinchur, A. J., Schippmann, J. S., Switzer, F. S. & Roth, P. L. (1998). A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. *Journal of Applied Psychology*, 83, 586-597.
- Vineberg, R. & Joyner, J. N. (1982). *Prediction of job performance: Review of military studies*. Alexandria, VA: Human Resources Research Organization.
- Viswesvaran, C. & Ones, D. S. (2000). Perspectives on models of job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 8, 216-226.
- Viswesvaran, C., Schmidt, F. L. & Ones, D. S. (2005). Is there a general factor in ratings of job performance? A meta-analytic framework for disentangling substantive and error influences. *Journal of Applied Psychology*, 90, 108-131.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.
- Wang, C. K. (1932). A scale for measuring persistence. *Journal of Social Psychology*, 3, 79-89.
- Watson, D. C. (2001). Procrastination and the Five-Factor Model: A facet level analysis. *Personality and Individual Differences*, 30, 149-158.
- Weber, H. & Rammsayer, T. (Hrsg.). (2005). *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und Differentiellen Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Wegge, J. (2004). *Führung von Arbeitsgruppen*. Göttingen: Hogrefe.
- Wegge, J., Bipp, T. & Kleinbeck, U. (in press). Goal setting via videoconference. *European Journal of Work and Organizational Psychology*.
- Weingart, L. R. & Weldon, E. (1991). Processes that mediate the relationship between a group goal and group member performance. *Human Performance*, 4, 33-54.
- Weiß, R. H. (1971). *Grundintelligenztest CFT 3 Skala 3. Handanweisung*. Braunschweig: Georg Westermann.
- Wiggins, J. S. (Ed.). (1996). *The Five-Factor Model of personality*. New York: Guilford Press.
- Wiggins, J. S. (1997). In defense of traits. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 97-117). San Diego, CA: Academic Press.
- Wiggins, J. S. (2003). *Paradigms of personality assessment*. New York: Guilford Press.
- Wiggins, J. S. & Trapnell, P. D. (1997). Personality structure - the return of the Big Five. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 737-765). San Diego, CA: Academic Press.
- Winter, D. G., John, O. P., Stewart, A. J., Klohnen, E. C. & Duncan, L. E. (1998). Traits and motives: Toward an integration of two traditions in personality research. *Psychological Review*, 105, 230-250.
- Winters, D. & Latham, G. P. (1996). The effect of learning versus outcome goals on a simple versus a complex task. *Group & Organization Management*, 21, 236-250.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen: Hogrefe.
- Witt, L. A., Burke, L. A., Barrick, M. R. & Mount, M. K. (2002). The interactive effects of conscientiousness and agreeableness on job performance. *Journal of Applied Psychology*, 87, 164-169.
- Witt, L. A. & Ferris, G. R. (2003). Social skill as moderator of the conscientiousness-performance relationship: Convergent results across four studies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 809-820.
- Wittmann, W. W. (1991). Meta-analysis and Brunswik symmetry. In G. Albrecht & H.-U. Otto (Eds.), *Social prevention and the social sciences* (pp. 381-393). Berlin: deGruyter.

- Wittmann, W. W. & Schmidt, J. (1983). *Die Vorhersagbarkeit des Verhaltens aus Trait-Inventaren. Theoretische Grundlagen und empirische Ergebnisse mit dem Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI)*. Freiburg: Psychologisches Institut der Albert-Ludwigs Universität Freiburg.
- Wittmann, W. W. & Süß, H.-M. (1999). Investigating the paths between working memory, intelligence, knowledge, and complex problem-solving performances via Brunswik symmetry. In P. L. Ackerman, P. C. Kyllonen & R. D. Roberts (Eds.), *Individual differences in motivation: Traits and self-regulatory skills* (pp. 77-104). Washington, DC: APA.
- Wofford, J. C., Goodwin, V. L. & Premack, S. (1992). Meta-analysis of the antecedents of personal goal level and the antecedents and consequences of goal commitment. *Journal of Management*, *18*, 595-615.
- Wolf, M. B. & Ackerman, P. L. (2005). Extraversion and intelligence: A meta-analytic investigation. *Personality and Individual Differences*, *39*, 531-542.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, *96*, 236-250.
- Wood, R. E. (1986). Task complexity: Definition of a construct. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, *37*, 60-82.
- Wood, R. E. (2005). New frontiers for self-regulation research in IO psychology. *Applied Psychology: An International Review*, *54*, 192-198.
- Wood, R. E. & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, *14*, 361-384.
- Wood, R. E., Bandura, A. & Bailey, T. (1990). Mechanisms governing organizational performance in complex decision-making environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *46*, 181-201.
- Wood, R. E., Mento, A. J. & Locke, E. A. (1987). Task complexity as a moderator of goal effects: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, *72*, 416-425.
- Worrell, F. C., Vandiver, B. J. & Watkins, M. W. (2001). Construct validity of the learning behavior scale with an independent sample of students. *Psychology in the Schools*, *38*, 207-215.
- Wright, P. M. (1990). Operationalization of goal difficulty as a moderator of the goal difficulty-performance relationship. *Journal of Applied Psychology*, *75*, 227-234.
- Wright, P. M. (1992). An examination of the relationships among monetary incentives, goal level, goal commitment, and performance. *Journal of Management*, *18*, 677-693.
- Yeo, G. B. & Neal, A. (2004). A multilevel analysis of effort, practice, and performance: Effects of ability, conscientiousness, and goal orientation. *Journal of Applied Psychology*, *89*, 231-247.
- Yukl, G. A. & Latham, G. P. (1978). Interrelationships among employee participation, individual differences, goal difficulty, goal acceptance, goal instrumentality, and performance. *Personnel Psychology*, *31*, 305-323.
- Zaleski, Z. (1988). Attributions and emotions related to future goal attainment. *Journal of Educational Psychology*, *80*, 563-568.
- Zeidner, M. & Matthews, G. (2000). Intelligence and personality. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 581-610). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Joireman, J., Teta, P. & Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models for personality: The big three, the Big Five, and the alternative five. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 757-768.

15 Anhang

Anhang 1: NEO-PI-R Subfacetten (nach Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 34ff.)

Tabelle 1.1: Neurotizismus (N)

N: Neurotizismus	
Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
N1: Ängstlichkeit (Anxiety)	
ängstlich, angespannt, bange, beunruhigt, furchtsam, nervös, schreckhaft, unruhig	angstfrei, entspannt, furchtlos, gelassen, ruhig, seelenruhig, unerschütterlich, unerschrocken
N2: Reizbarkeit (Angry-Hostility)	
leicht aufgebracht, empfindlich, explosiv, frustriert, gekränkt, gereizt, heißblütig, hitzig, jähzornig, missmutig, reizbar, übellaunig, ungehalten, leicht verärgert, verbittert	ausgeglichen, nicht so schnell beleidigt und gekränkt, gleichmütig, nimmt nichts so leicht übel
N3: Depression (Depression)	
bedrückt, bekümmert, depressiv, entmutigt, hoffnungslos, niedergeschlagen, pessimistisch, schuldbewusst, schwarzseherisch, schwermütig, selbstzweiflerisch, sorgenvoll, traurig	frohgemut, hoffnungsvoll, optimistisch, sorglos, unbekümmert, unverzagt, zuversichtlich
N4: Soziale Befangenheit (Self-Consciousness)	
befangen, beschämt, gehemmt, schüchtern, fühlt sich unterlegen, leicht verlegen	selbstsicher, unbefangen, ungezwungen, sicher im Umgang mit anderen, kann Spaß vertragen
N5: Impulsivität (Impulsivity)	
dranghaft, genussüchtig, triebhaft, unkontrolliert, leicht verführbar, wenig fähig Bedürfnissen zu widerstehen	hohe Frustrationstoleranz, kontrolliert, widersteht Versuchungen, selbstbeherrscht
N6: Verletzlichkeit (Vulnerability)	
gestresst, hilflos, leicht aus der Fassung und in Panik zu bringen, sensibel, stressanfällig, verletzlich	bewahrt einen kühlen Kopf, dickhäutig, robust, stabil, stressresistent, unverwundlich, nicht aus der Ruhe zu bringen

Tabelle 1.2: Extraversion (E)

E: Extraversion	
Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
E1: Herzlichkeit (Warmth)	
aus sich herausgehend, freundlich, freundschaftlich, gastlich, herzlich, höflich, leutselig, liebenswürdig, nett, persönlich, umgänglich, wohlgesonnen	abweisend, förmlich, kühl, reserviert, unfreundlich, ungestlich, unhöflich, unpersönlich, unzugänglich, zurückhaltend
E2: Geselligkeit (Gregariousness)	
geschwätzig, gesellig, gesprächig, hat viele Freunde, kommunikationsfreudig, kontaktfähig, kontaktfreudig, redselig, unterhaltsam	distanziert, einsilbig, einsiedlerisch, kontaktscheu, ungesellig, verschlossen, zugeknöpft, zurückgezogen, bevorzugt es allein zu sein, uninteressiert an sozialen Kontakten
E3: Durchsetzungsfähigkeit (Assertiveness)	
bestimmend, dominant, durchsetzungsfähig, energisch, entschlossen, entscheidungsfreudig, führend, selbstbehauptend, selbstbewusst, stark, tonangebend, überlegen, überzeugt, nachdrücklich	entscheidungsschwach, einzelgängerisch, schwach, unauffällig, unentschlossen, unterwürfig, keine Führernatur
E4: Aktivität (Activity)	
aktiv, energievoll, rührig, hastig, hektisch, lebhaft, schnell, tatkräftig, vital, voll Tatendrang	beschaulich, betulich, gemächlich, gemütlich, geruhsam, langsam, passiv, ohne jede Hast
E5: Erlebnissuche (Excitement-Seeking)	
abenteuerlustig, draufgängerisch, erlebnishungrig, risikofreudig, sensationshungrig, unternehmungslustig, wagemutig, waghalsig	bedächtig, bedachtsam, behutsam, vorsichtig, vermeidet Überreizung und Nervenkitzel, nicht interessiert an Sensationen und Spektakulärem
E6: Positive Emotionen (Positive Emotions)	
ausgelassen, begeisterungsfähig, enthusiastisch, ekstatisch, froh, fröhlich, frohgesinnt, frohsinnig, glücklich, gutgelaunt, heiter, schwärmerisch, überschwänglich, übersprühend, vergnügt, leicht zum Lachen zu bringen	beherrscht, ernst, gezügelt, unenthusiastisch, unbeeindruckt, unbeteiligt

Tabelle 1.3: Offenheit für Erfahrungen (O)

O: Offenheit für Erfahrungen	
Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
O1: Offenheit für Fantasie (Openness to Fantasy)	
einfallreich, erfinderisch, fantasievoll, findig, geistvoll, kreativ, originell, schöpferisch, tagträumerisch, vorstellungsreich, hat ein lebhaftes Vorstellungsvermögen	einfallarm, fantasielos, praktisch, realistisch, unkreativ, unschöpferisch, vorstellungsarm
O2: Offenheit für Ästhetik (Openness to Aesthetics)	
empfindungsfähig, künstlerisch, kunstsinnig, kunstverständnis, musisch, poetisch, hat Sinn für Ästhetik, von Kunst und Schönheit angesprochen, bewegt, berührt und ergriffen	amüsiert, erdverbunden, unkünstlerisch, unpoe-tisch, lässt sich von Kunst und Schönheit nicht ansprechen und beeindrucken
O3: Offenheit für Gefühle (Openness to Feelings)	
einfühlsam, empfänglich, empfindsam, empfindungsstark, feinfühlig, gefühlvoll, sensitiv, zartfühlend, erlebt vielfältige und intensive Gefühle	empfindungsarm, gefühlsarm, gemütsarm, grobschlüchtig, insensitiv, nüchtern, sachorientiert, unempfindlich, unempfindsam
O4: Offenheit für Handlungen (Openness to Actions)	
beweglich, experimentierfreudig, flexibel, probierfreudig, sucht neue Aktivitäten, bevorzugt Abwechslung und Neues	eingefahren, unbeweglich, unflexibel, bevorzugt Routine und Altbekanntes
O5: Offenheit für Ideen (Openness to Ideas)	
analytisch, bildungshungrig, ideenreich, interessiert, lernbegierig, neugierig, rational, wissbegierig, wissensdurstig, an Theoretischem und an intellektuellen Herausforderungen interessiert	an Fakten orientiert, denkfaul, desinteressiert, ideenlos, mag keine intellektuellen Herausforderungen, pragmatisch, wurstig
O6: Offenheit für Werte- und Normensysteme (Openness to Values)	
aufgeschlossen, freizügig, kritisch, liberal, non-konformistisch, progressiv, tolerant, undogmatisch, unvoreingenommen	dogmatisch, engstirnig, etabliert, fortschrittsfeindlich, konformistisch, konservativ, reaktionär, rigide, traditionsbewusst, unaufgeschlossen, unkritisch, voreingenommen

Tabelle 1.4: Verträglichkeit (V / A: Agreeableness)

V: Verträglichkeit	
Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
V1: Vertrauen (Trust)	
arglos, gutgläubig, leichtgläubig, treuherzig, vertrauensselig, vertrauensvoll	argwöhnisch, misstrauisch, skeptisch, zweifelnd, zynisch
V2: Freimütigkeit (Straightforwardness)	
aufrichtig, freiheraus, freimütig, geradlinig, grundehrlich, offenherzig, unverblümt, wahrhaftig	arglistig, berechnend, gerissen, hinterlistig, kalkulierend, manipulierend, raffiniert, unaufrichtig, unehrlich, unredlich, unwahrhaftig, verschlagen
V3: Altruismus (Altruism)	
altruistisch, aufopferungsvoll, gefällig, großzügig, großzügig, hilfsbereit, rücksichtsvoll, selbstlos, uneigennützig, zuvorkommend	egoistisch, egozentrisch, eigennützig, ichbezogen, selbstbezogen, selbstsüchtig, ungefällig
V4: Entgegenkommen (Compliance)	
entgegenkommend, großmütig, gutwillig, nachgiebig, nachsichtig, sanft, versöhnlich	dickköpfig, rechthaberisch, sarkastisch, spitz, streitsüchtig, übelnehmerisch, unnachgiebig, unnachsichtig, unversöhnlich, zänkisch
V5: Bescheidenheit (Modesty)	
anspruchslos, bedürfnislos, begnügung, bescheiden, selbstgenügsam, uneingebildet, uneitel	angeberisch, arrogant, eingebildet, eitel, narzisstisch, prahlerisch, selbstgefällig, wichtigtuerisch
V6: Gutherzigkeit (Tender-Mindedness)	
barmherzig, gütig, gutmütig, human, mitfühlend, mitleidvoll, menschenfreundlich, verständnisvoll, warmherzig	hart, hartherzig, kalt, menschenfeindlich, misanthropisch, mitleidlos, unbarmherzig

Tabelle 1.5: Gewissenhaftigkeit (G / C: Conscientiousness)

G Gewissenhaftigkeit	
Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
G1: Kompetenz (Competence)	
effektiv, entscheidungsfähig, informiert, kompetent, leistungsfähig, umsichtig, urteilsfähig, hohe Einschätzung eigener Fähigkeiten	niedrige Einschätzung eigener Fähigkeiten, inkompetent, ineffektiv, unüberlegt, unbedacht, planlos, unbeholfen
G2: Ordnungsliebe (Order)	
gepflegt, ordentlich, organisiert, systematisch, sauber, ordnungsliebend, pingelig, pedantisch, sorgsam, reinlich	nachlässig, schlampig, ungepflegt, unordentlich, unorganisiert, unsauber, unsorgsam, unsystematisch
G3: Pflichtbewusstsein (Dutifulness)	
genau, gewissenhaft, lauter, pflichtbewusst, pflichteifrig, pflichttreu, prinzipientreu, pünktlich, rechtschaffend, sorgfältig, verantwortungsbewusst, verlässlich, zuverlässig	lässig, lax, leichtfertig, leichtsinnig, locker, prinzipienlos, ungenau, unlauter, unpünktlich, unsorgfältig, unverlässlich, unzuverlässig, wenig verantwortungsbewusst
G4: Leistungsstreben (Achievement Striving)	
arbeitsam, arbeitsfreudig, arbeitssüchtig, bereit sich anzustrengen, ehrgeizig, eifrig, emsig, fleißig, motiviert, perfektionistisch, strebsam, tüchtig, zielbewusst, zielsicher, zielstrebig	arbeits scheu, bequem, ehrgeizlos, faul, gleichgültig, träge, unmotiviert, ziellos
G5: Selbstdisziplin (Self-Discipline)	
ausdauernd, beharrlich, hartnäckig, konsequent, selbstdiszipliniert, unbeirrbar, unermüdlich, willensstark	chaotisch, flatterhaft, hedonistisch, inkonsequent, sprunghaft, unbeharrlich, unbeständig, undiszipliniert, willensschwach
G6: Besonnenheit (Deliberation)	
achtsam, besonnen, planvoll, reflektiert, weitsichtig, wohl überlegte Entscheidungsfindung	kurzsichtig, unachtsam, unbesonnen, unreflektiert, spontane Entscheidungsfindung

Anhang 2: Auszug Fragebogen Studie I und II

Anhang 2.1: Auszug Fragebogen Studie I²²

Zielbindung (partizipative + direktive Bedingung; s. Wegge, 2004)

Im Folgenden geht es um Ihre persönliche Einstellung gegenüber dem mit der Geschäftsführerin besprochenen **Ziel**. Bitte schätzen Sie ein, inwieweit die folgenden Aussagen Ihrer persönlichen Haltung entsprechen. Dabei steht Ihnen eine **fünfstufige** Skala zur Verfügung.

	Sehr Falsch				Sehr Richtig
1. Wenn ich das Ziel erreiche, wird das angenehme Folgen für mich haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ich besser bin, als es das Ziel erfordert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Es kann leicht passieren, dass ich abgelenkt werde und dann das Ziel aufgebe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich erwarte, dass ich das Ziel erreiche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Wenn ich das Ziel erreiche, bin ich sehr zufrieden mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich versuche mein Ziel zu erreichen, auch wenn ich merke, dass meine Gefühle mich von dem Ziel eher ablenken (z. B. kein Vergnügen bei der Aufgabenbearbeitung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich gebe das Ziel nicht auf, selbst wenn ich von außen gestört werde (z. B. durch Lärm).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich bin mir sicher, dass ich das Ziel erfüllen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Das Erreichen des Zieles ist sehr wertvoll für mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

²² Skalenbeschreibungen s. Abschnitt 6.2; Skalenbezeichnungen für Dokumentation vorangestellt; Erhebung für Bedingungsgruppen in Klammern ergänzt.

Aufgabenspezifische Selbstwirksamkeitserwartung (partizipative + direkte Bedingung)

Bitte geben Sie im Folgenden an, welche Leistung Sie sich im Hinblick auf die Werbekampagne selbst zutrauen. Es sind insgesamt zehn mögliche Leistungsergebnisse angegeben. Entscheiden Sie zunächst für jedes Leistungsniveau, ob Sie das Ergebnis erreichen (JA) oder nicht erreichen (NEIN) werden. Zudem kreuzen Sie bitte auf der vorgegebenen Zahlen - Skala an, wie sicher Sie sich bei diesem Urteil sind.

Ich werde in der vorgesehenen Zeit ...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. bis zu 20 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> JA	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
	<input type="checkbox"/> NEIN	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
2. 25 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> JA	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
	<input type="checkbox"/> NEIN	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher

....

9. 60 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> JA	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
	<input type="checkbox"/> NEIN	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
10. mehr als 60 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> JA	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
	<input type="checkbox"/> NEIN	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher

Persönliches Leistungsziel (direktive Bedingung):

Einige Menschen binden sich nicht so schnell an Zielvorgaben wie andere Personen. Geben Sie bitte ganz ehrlich an, was Ihr **persönliches Ziel** für die zu bearbeitende Aufgabe ist.

Mein Ziel ist es _____ Ideen zu finden.

Anhang 2.2: Auszug Fragebogen Studie II

Aufgabenspezifische Selbstwirksamkeitserwartung (alle Bedingungen)

Bitte geben Sie im Folgenden an, welche **Leistung** Sie sich im Hinblick auf die Ideenfindung für die Werbekampagne **selbst zutrauen**. Es sind insgesamt **zehn mögliche Leistungsergebnisse** angegeben. Dabei handelt es sich um die aufsummierte Anzahl von Ideen für das Produkt über alle 10 möglichen Rubriken hinweg (bspw. Verwendungsmöglichkeiten, Zielgruppe, Name, Vor- Nachteile).

Entscheiden Sie bitte zunächst für jedes Leistungsniveau, ob Sie dieses Ergebnis erreichen werden (JA oder NEIN).

Ich werde in der vorgegebenen Zeit insgesamt...

1. bis zu 20 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
2. 25 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
....		
9. 60 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
10. mehr als 60 Werbevorschläge machen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Bitte beurteilen Sie nun zusätzlich für jedes Leistungsniveau detaillierter auf einer elfstufigen Skala von GANZ UNSICHER (0) bis GANZ SICHER (10) Ihr Maß an Vertrauen diese Leistung zu erreichen. Ich werde in der vorgegebenen Zeit insgesamt...

			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1. bis zu 20 Werbevorschläge machen	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher	
2. 25 Werbevorschläge machen	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher	
...																
3. 60 Werbevorschläge machen	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher	
4. mehr als 60 Werbevorschläge machen	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Persönliches Ziel (alle Bedingungen):

Wie viele Ideen erwarten Sie selbst in den nächsten 10 Minuten über alle Rubriken hinweg liefern zu können?

Meine Erwartung ist es _____ Ideen zu finden. (bitte Gesamtanzahl Ideen eintragen)

Anhang 3: Partialkorrelationen Studie I und II (Kommunikationsfaktor)

Tabelle 3.1: Partialkorrelation Big Five mit Selbstwirksamkeit (SE) Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung					
		DYB	Partizipativ		Direktiv	Gesamt	
Partialkorrelation		Studie II n = 60	<i>Studie I</i> n = 39	Studie II n = 58	<i>Studie I</i> n = 38	<i>Studie I</i> N = 77	Studie II N = 118
	N:	-.33*	-.05	-.24+	-.24	-.14	-.28**
	E:	.19	.30+	.33*	.13	.20+	.27**
	O:	-.15	.28+	.09	-.02	.10	-.04
	V:	-.06	-.03	.16	.08	.03	.07
	G:	.06	.23	.22	.32*	.28*	.16+

Anmerkungen: Partialkorrelationen: In Zielbedingungen unabhängig von Kommunikationsfaktor, Gesamt: Unabhängig von beiden experimentellen Faktoren; Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Tabelle 3.2: Partialkorrelationen Big Five mit Zielbindung Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung			
		Partizipativ		Direktiv	Gesamt
Partialkorrelation		<i>Studie I</i> n = 42	Studie II n = 58	<i>Studie I</i> n = 41	<i>Studie I</i> N = 83
	N:	.02	-.22	-.23	-.08
	E:	.28+	.40**	-.01	.13
	O:	.12	-.06	-.36*	-.13
	V:	-.09	.00	-.10	-.16
	G:	.27+	.22+	.52**	.36**

Anmerkungen: Partialkorrelationen: In Zielbedingungen unabhängig von Kommunikationsfaktor; Gesamt: Unabhängig von beiden experimentellen Faktoren; Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Tabelle 3.3: Partialkorrelationen Big Five mit Leistung Studie I / II

		Zielvereinbarungsbedingung						
		DYB		Partizipativ		Direktiv	Gesamt	
Partialkorrelation		<i>Studie I</i> n = 42	Studie II n = 60	<i>Studie I</i> n = 42	Studie II n = 58	<i>Studie I</i> n = 41	<i>Studie I</i> N = 125	Studie II N = 118
	N:	-.31*	-.40**	-.22	-.16	-.23	-.24**	-.27**
	E:	.33*	.35**	.27+	.20	-.10	.14	.28**
	O:	.35*	-.07	.14	.02	.31+	.27**	-.02
	V:	.05	.10	.18	.14	-.09	.03	.12
	G:	.01	.34*	.12	.10	.15	.10	.21*

Anmerkungen: Partialkorrelationen: In Zielbedingungen kontrolliert um Kommunikationsfaktor, Gesamt: Partialkorrelationen, mit Kontrolle von beiden experimentellen Faktoren; reduzierte Stichproben; Ergebnisse Studie I *kursiv* hervorgehoben; +p < .10; *p < .05; **p < .01; Signifikanzen **fett** hervorgehoben.

Anhang 4: Auszug Fragebogen Studie III und IV

Anhang 4.1: Auszug Fragebogen 2 (nach 1. / vor 2. Durchgang Aufgabenbearbeitung)²³

Zustimmung Arbeitsbedingungen

Zielvorgabe: _____

(Bitte tragen Sie hier die Anzahl der richtig zu bearbeitenden Aufgaben aus dem Display ein)

Für die Aufgabenbearbeitung stehen Ihnen im Folgenden 20 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung. Durch das Zwischenfenster bei den Aufgaben haben Sie die Möglichkeit, Pausen bei der Bearbeitung einzulegen. Sie können Ihre Arbeitsgeschwindigkeit für die Aufgabenbearbeitung selbstständig bestimmen. Bei einer Leistung, die gleich oder über dem angegebenen Zielniveau liegt und gleichzeitig der Fehleranteil bei der Aufgabenbearbeitung unter 10% liegt, erhalten Sie am Ende des Versuches einen zusätzlichen finanziellen Bonus von € 10.

Ich habe die Instruktionen für die Bearbeitung der Aufgabe, die Zielvorgabe und Bonusregelung aufmerksam gelesen und verstanden. Durch meine Unterschrift stimme ich diesen zu.

Unterschrift

Aufgabenspezifische Selbstwirksamkeitserwartung

Bitte geben Sie im Folgenden an, welches Leistungsniveau Sie sich in Hinblick auf die Rechenaufgabe selbst zutrauen. Auf Basis des Übungsdurchganges, den Sie soeben absolviert haben, sollen Sie für die nun folgenden **20 Minuten Bearbeitungszeit** einschätzen, welche Leistung Sie sich selbst zutrauen. Es sind insgesamt vierzehn mögliche Leistungsniveaus vorgegeben. Bitte beurteilen Sie für jedes Niveau, ob Sie sich selbst die richtige Bearbeitung mindestens dieser Anzahl von Aufgaben in der vorgegebenen Zeit zutrauen. Schätzen Sie also bitte für jede Anzahl von Ideen ein, ob Sie glauben, dass Sie in der Bearbeitungszeit diese Anzahl von Aufgaben oder mehr richtig bearbeiten können.

Entscheiden Sie bitte zunächst für jedes Leistungsniveau, ob Sie diese Ergebnis erreichen werden (JA oder NEIN). Ich werde in der vorgegebenen Zeit insgesamt **mindestens...**

1. 50 Aufgaben bearbeiten.	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
2. 70 Aufgaben bearbeiten.	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
3. 80 Aufgaben bearbeiten	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
...		
12. 170 Aufgaben bearbeiten.	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
13. 180 Aufgaben bearbeiten.	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
14. 200 Aufgaben bearbeiten.	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja

²³ Skalenbeschreibungen s. Abschnitt 8.1.3 & 9.1.2; Skalenbezeichnungen für Dokumentation vorangestellt; Zusatzerhebungen aus Studie IV sind *kursiv* hervorgehoben (nicht in Studie III erhoben).

Bitte beurteilen Sie nun zusätzlich für jedes der vierzehn Leistungsniveaus detailliert auf einer **elfstufigen** Skala von (0) = GANZ UNSICHER bis (10) = GANZ SICHER Ihr Maß an Vertrauen, diese Anzahl richtig bearbeiteter Aufgaben mindestens zu erreichen.

Ich werde in der vorgegebenen Zeit insgesamt *mindestens*...

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. 50 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
2. 70 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
3. 80 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
...													
11. 170 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
12. 180 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher
13. 200 Aufgaben bearbeiten.	Ganz unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ganz sicher

Persönliches Ziel für die Aufgabenbearbeitung:

Wie viele Aufgaben erwarten Sie persönlich in den **20 Minuten Bearbeitungszeit** richtig zu bearbeiten?

Bitte geben Sie Ihr persönliches Ziel für die Aufgabenbearbeitung an!

Mein Ziel ist es, _____ Aufgaben richtig zu bearbeiten.

Erwartung / Wert

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Ziel in der vorgegebenen Zeit erreichen werden?

_____ (0-100 %) (bitte Wahrscheinlichkeit in Prozent ergänzen)

Wenn sie alle positiven und negativen Folgen berücksichtigen die mit der Zielerreichung verbunden sind, ...

1. ... wie wichtig ist es Ihnen dann insgesamt, das Ziel zu erreichen?

Sehr unwichtig Sehr wichtig

2. ... wie erstrebenswert ist es für Sie, das Ziel zu erreichen?

Nicht sehr erstrebenswert Sehr erstrebenswert

3. ... wie attraktiv ist es für Sie, das Ziel zu erreichen?

Sehr unattraktiv Sehr attraktiv

Zielbindung

Bitte schätzen Sie in Bezug auf das Ziel darüber hinaus ein, inwieweit die folgenden Aussagen Ihrer persönlichen Haltung entsprechen. Dabei steht Ihnen eine **fünfstufige** Skala von STARKE ABLEHNUNG bis STARKE ZUSTIMMUNG zur Verfügung.

1. Es ist schwer, das Ziel ernst zu nehmen.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

2. Offen gesagt, ist es mir egal, ob ich das Ziel erreiche oder nicht.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

3. Ich fühle mich stark dazu verpflichtet, das Ziel zu verfolgen.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

4. Es bräuchte nicht viel mich dazu zu bringen, das Ziel aufzugeben.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

5. Ich glaube, dass es sich lohnt, das Ziel einzuhalten.

Starke Ablehnung Starke Zustimmung

Anhang 4.2: Auszug Fragebogen 3 (nach 2. Durchgang Aufgabenbearbeitung)²⁴

Anstrengung

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
1. Ich habe mich bei der Aufgabenbearbeitung sehr stark angestrengt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich habe <i>nicht</i> alle meine Kapazitäten bei der Bearbeitung genutzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich habe so hart wie ich konnte an der Aufgabe gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich habe <i>nicht</i> viel Energie für die Aufgabenbearbeitung verwendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich habe mit einer hohen Intensität gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich bin mit viel Eifer bei der Bearbeitung der Aufgabe vorgegangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich habe an den Aufgaben <i>nicht</i> sehr hart gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich habe mir keine große Mühe bei der Aufgabenbearbeitung gegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich habe <i>nicht</i> viel Anstrengung in die Aufgabe investiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe bei der Bearbeitung meine maximale Leistung gezeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich habe vermutlich härter an der Aufgabe gearbeitet als die meisten anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ausdauer

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
1. Ich habe die ganze Zeit an der Aufgabe gearbeitet ohne müde zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es hat mich gewisse Überwindung gekostet, die Aufgabe zu Ende zu führen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Trotz der ermüdenden Routine der Aufgabe, habe ich gleichmäßig an ihr gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

²⁴ Skalenbeschreibungen s. Abschnitt 8.1.3 & 9.1.2; Skalenbezeichnungen für Dokumentation vorangestellt; Zusatzerhebungen aus Studie IV sind *kursiv* hervorgehoben (nicht in Studie III erhoben).

		Starke Ableh- nung	Ableh- nung	Neutral	Zustim- mung	Starke Zustim- mung
4.	Bei der Bearbeitung habe ich gemerkt, dass meine Gedanken abschweifen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich hätte die Aufgabe gerne vor Ablauf der Bearbeitungszeit abgebrochen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich habe die Aufgaben so schnell wie möglich bearbeitet, ohne auf Fehler zu achten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Es war schwierig, die Konzentration für die Bearbeitungszeit aufrecht zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich habe die ganze Zeit intensiv an der Aufgabe gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich habe mich kontinuierlich für die Bearbeitung angestrengt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Es fiel mir nicht schwer, die ganze Zeit über bei der Aufgabe zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Ich habe bei der Bearbeitung häufig Pausen eingelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Ich habe mich bei der Bearbeitung leicht von anderen Dingen ablenken lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ich habe schnell das Interesse an der Aufgabe verloren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Ich habe beständig an der Aufgabe gearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Es ist mir schwer gefallen, mich über die gesamten 20 Minuten anzustrengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Einzelitems Zielbindung nach Bearbeitung / Persönliches Ziel / Sonstiges

		Starke Ableh- nung	Ableh- nung	Neutral	Zustim- mung	Starke Zustim- mung
1.	Ich habe mir große Mühe gegeben, das Ziel zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ich habe das Ziel für die Aufgabenbearbeitung akzeptiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Das vorgegebene Ziel hat mich demotiviert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Persönliches Ziel nach Bearbeitung

Über die Zeit hinweg kann es zu einer Veränderung Ihres persönlichen Zieles gekommen sein. Welches Ziel haben Sie **persönlich während der Aufgabenbearbeitung** verfolgt?

Mein persönliches Ziel am Ende der Bearbeitungszeit war es,
 _____ Aufgaben richtig zu bearbeiten.

Anhang 5: Interkorrelationen Subfacetten N und G Studie III

Tabelle 5.1: Interkorrelation Subfacetten N und zentrale Variablen Studie III

	Zero Order Korrelation ^c					
	1	2	3	4	5	6
1. Ängstlichkeit (N1)	(.74)					
2. Reizbarkeit (N2)	.35**	(.69)				
3. Depression (N3)	.59**	.39**	(.80)			
4. Soziale Befangenheit (N4)	.52**	.30**	.62**	(.67)		
5. Impulsivität (N5)	.32**	.29**	.21**	.17*	(.59)	
6. Verletzlichkeit (N6)	.50**	.30**	.63**	.36**	.30**	(.62)
7. Intelligenz	-	-	-	-	-	-.18*
8. Leistung 1.DG (Rohwert)	-	-	-	-	.18*	-
9. Self-Efficacy	-	-	-	-	.15	-
10. Persönliches Ziel	-	-	-	-	.17	-
11. Zielbindung	-	-	-	-	-	-
12. Valenz	-	-	-	-	-	-
13. Anstrengung (5 Items)	.22*	-	.20*	-	-	-
14. Ausdauer (10 Items)	-	-	-.20*	-	-	-.31**
15. Leistung 2.DG (korr.) ^a	-	-	-	-	.22*	-
16. Fehleranteil 2.DG (%)	-.28*	-.21*	-.20*	-.21*	-.20*	-.23*
17. Geschwindigkeit 2.DG ^b	-	-	-	-	-.16	-
18. Pausendauer 2.DG	-	-	-	-	-.25**	-
19. Steigerungsrate (Rohwert)	-	-	-	-	-	-

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; DG = Durchgang Aufgabenbearbeitung; ^a: vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: in Minuten:Sekunden; ^c: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe ($N_{\text{Max}} = 123$) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen mit $p < .10$ in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Tabelle 5.2: Interkorrelation Subfacetten G und zentrale Variablen Studie III

	Zero Order Korrelation ^c					
	1	2	3	4	5	6
1. Kompetenz (G1)	(.60)					
2. Ordnungsliebe (G2)	.25**	(.75)				
3. Pflichtbewusstsein (G3)	.50**	.51**	(.62)			
4. Leistungsstreben (G4)	.43**	.36**	.52**	(.67)		
5. Selbstdisziplin (G5)	.47**	.41**	.59**	.61**	(.81)	
6. Besonnenheit (G6)	.25**	.40**	.42**	.27**	.27**	(.75)
7. Intelligenz	.21*	-	-	-	-	-
8. Leistung 1.DG (Rohwert)	-	-	-	-	-	-
9. Self-Efficacy	-	-	-	-	-	-
10. Persönliches Ziel	-	-	-	-	-	-
11. Zielbindung	.23**	-	.24**	.37**	.25**	-
12. Valenz	.18*	-	.16	-	-	-
13. Anstrengung (5 Items)	-	-	-	-	-	-
14. Ausdauer (10 Items)	.37*	-	.17	-	-	-
15. Leistung 2.DG (korr.) ^a	-	-	-	-	-	-
16. Fehleranteil 2.DG (%)	-	-	-	-	-	-
17. Geschwindigkeit 2.DG ^b	-	-	-	-	-	.15
18. Pausendauer 2.DG	-	-	-	-	-	-
19. Steigerungsrate (Rohwert)	.25**	-	.20*	-	-	-

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; DG = Durchgang Aufgabenbearbeitung; ^a: vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: in Minuten:Sekunden; ^c: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe ($N_{\text{Max}} = 123$) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen $p < .10$ in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Tabelle 5.3: Interkorrelation Subfacetten G (G1-G6) und N (N1-N6) Studie III

	Zero Order Korrelation					
	N1	N2	N3	N4	N5	N6
G1	-	-	-.28**	-.21*	-.23*	-.44**
G2	-	-	-	-	-.20*	-
G3	-	-	-	-	-.22*	-
G4	-	-	-	-	-	-
G5	-	-	-.17	-.18*	-.27**	-.19*
G6	-	-	-	-	-.43**	-

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe ($N = 123$) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen $p < .10$ in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Anhang 6: Interkorrelationen Subfacetten N und G Studie IV

Tabelle 6.1: Interkorrelation Subfacetten N und zentrale Variablen Studie IV

	Zero Order Korrelation ^d					
	1	2	3	4	5	6
1. Ängstlichkeit (N1)	(.83)					
2. Reizbarkeit (N2)	.59**	(.74)				
3. Depression (N3)	.76**	.58**	(.85)			
4. Soziale Befangenheit (N4)	.62**	.44**	.72**	(.78)		
5. Impulsivität (N5)	.26**	.34**	.28**	-	(.60)	
6. Verletzlichkeit (N6)	.72**	.56**	.74**	.67**	.21*	(.78)
7. Intelligenz	-.22*	-.24**	-.21*	-	-	-
8. Leistung 1.DG (Rohwert)	-	-.25**	-.19**	-	-	-.15
9. Zielvorgabe	-	-.24**	-.18*	-	-	-
10. Self-Efficacy	-.29**	-.31**	-.28**	-.17	-	-.17
11. Persönliches Ziel	-.32**	-.40**	-.33**	-.19*	-	-.26**
12. Zielbindung	.15	-	-	-	-	-
13. Valenz	-	-	-	-	-	-
14. Index A / A	-	-.17	-.17	-	-	-
15. Leistung 2.DG (korr.) ^a	-	-.18*	-	-	-	-
16. Fehleranteil 2.DG (%)	-.17*	-.19*	-.17	-.22*	-	-.19*
17. Geschwindigkeit 2.DG ^b	-	.22*	-	-	-	-
18. Pausendauer 2.DG	-	-	-	-	-	-
19. Steigerungsrate (Rohwert)	-	-	-	-	-	-
20. Zielerreichung ^c	-	-	-	-	-	-

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; DG = Durchgang Aufgabenbearbeitung; Index A / A: Index Anstrengung / Ausdauer (3 Datenquellen); ^a: vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: in Minuten:Sekunden; ^c: in Prozent (korrigierte Leistung); ^d: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe (N_{Max} = 128) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen mit p < .10 in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, *p < .05, **p < .01.

Tabelle 6.2: Interkorrelation Subfacetten G und zentrale Variablen Studie IV

	Zero Order Korrelation ^d					
	1	2	3	4	5	6
1. Kompetenz (G1)	(.68)					
2. Ordnungsliebe (G2)	.29**	(.68)				
3. Pflichtbewusstsein (G3)	.44**	.47**	(.62)			
4. Leistungsstreben (G4)	.62**	.47**	.49**	(.72)		
5. Selbstdisziplin (G5)	.55**	.55**	.64**	.60**	(.86)	
6. Besonnenheit (G6)	.15	.32**	.32**	.32**	.22*	(.69)
7. Intelligenz	.15	-	-	-	-	-
8. Leistung 1.DG (Rohwert)	-	-	-	-	-	-
9. Zielvorgabe	-	-	-	-	-	-
10. Self-Efficacy	-	-.17	-	-	-	-
11. Persönliches Ziel	-	-	-	-	-	-
12. Zielbindung	-	-	-	-	-	-
13. Valenz	-	-	-	-	-	-
14. Index A / A	-	.15	-	-	.17	.16
15. Leistung 2.DG (korr.) ^a	-	-	-	-	-	-
16. Fehleranteil 2.DG (%)	-	-	-	-	-	-.20*
17. Geschwindigkeit 2.DG ^b	-	-	-	-	-	-
18. Pausendauer 2.DG	-	-	-	-.19*	-	.16
19. Steigerungsrate (Rohwert)	-	-	-	-	-	.18*
20. Zielerreichung ^c	-	-	-	-	-	.21*

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; DG = Durchgang Aufgabenbearbeitung; Index A / A: Index Anstrengung / Ausdauer (3 Datenquellen); ^a: vollständig und richtig bearbeitete Aufgaben; ^b: in Minuten:Sekunden; ^c: in Prozent (korrigierte Leistung); ^d: Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe (N_{Max} = 128) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen mit p < .10 in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, *p < .05, **p < .01.

Tabelle 6.3: Interkorrelation Subfacetten G (G1-G6) und N (N1-N6) Studie IV

	Zero Order Korrelation					
	N1	N2	N3	N4	N5	N6
G1	-.35**	-.31**	-.48**	-.49**	-	-.50**
G2	-	-	-	-	-.22*	-
G3	-	-.23**	-.24**	-.27**	-.27**	-.31**
G4	-	-	-.21**	-.26**	-	-.23**
G5	-	-.19*	-.38**	-.37**	-.23*	-.33**
G6	-	-	-	.15	-.28**	-

Anmerkungen: NEO-PI-R Subfacetten Rohwerte; Produkt-Moment Korrelationen auf Basis Gesamtstichprobe (N_{Max} = 128) mit paarweisem Ausschluss; nur Korrelationen p < .10 in Tabelle eingetragen, Signifikanzen **fett** hervorgehoben, *p < .05, **p < .01.