

Stressbewältigung für ältere Arbeitnehmer

Erste Evaluationsergebnisse aus einem Interventionsprojekt

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
an der
Philosophischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vorgelegt von

Lara Elisa Görtner

aus Bonn

Bonn 2018

Gedruckt mit der Genehmigung der Philosophischen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Zusammensetzung der Prüfungskommission:

PD Dr. Bernd Schlöder (Vorsitzender)

PD Dr. Udo Käser (Betreuer und Gutachter)

Prof. Dr. Una M. Röhr-Sendlmeier (Gutachterin)

Prof. Dr. Jutta Backhaus (weiteres prüfungsberechtigtes Mitglied)

Tag der mündlichen Prüfung: 20.10.2017

„Wir alle werden älter:

von Tag zu Tag, von Woche zu Woche,

von Monat zu Monat, von Jahr zu Jahr.

Dass wir älter werden, – daran können wir nichts ändern.

Aber wie wir älter werden, das haben wir zum Teil selbst in der Hand.

Es kommt nämlich nicht nur darauf an, wie alt wir werden,

sondern wie wir alt werden.

Es gilt, nicht nur dem Leben Jahre zu geben,

sondern den Jahren Leben zu geben.“

(Lehr, 2003)

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich meinen besonderen Dank nachstehenden Personen aussprechen, ohne deren Unterstützung meine Dissertation nicht zustande gekommen wäre:

Mein Dank gilt hier zunächst Herrn PD Dr. Udo Käser, meinem Doktorvater, für die Betreuung dieser Arbeit und des gesamten Projekts, der freundlichen Hilfe, statistischen Beratung und kreativen Ideen zur Datenauswertung und –interpretation. Die zahlreichen Gespräche auf intellektueller und persönlicher Ebene werden mir immer als bereichernder und konstruktiver Austausch in Erinnerung bleiben. Ich habe die Dialoge stets als Ermutigung und Motivation empfunden und freue mich auf weitere dieser Art in der Zukunft unseres Projekts.

Ich danke auch Frau Prof. Dr. Una M. Röhr-Sendlmeier für die Leitung des Projekts und wissenschaftliche Betreuung als Zweitgutachterin meiner Arbeit.

Ferner danke ich Frau Alexandra Polcher und Frau Angelina Derr für die Durchsicht dieser Abhandlung, ihre kritischen Betrachtungen und differenzierten Anmerkungen. Zudem möchte ich Frau Sarah Grünwald für ihre kreativen Bemerkungen meinen Dank aussprechen. Auch meinem Lebensgefährten Sebastian Morawiec möchte ich für seine Nachsicht und Unterstützung danken.

Mein außerordentlicher Dank gilt meinen Eltern Iris und Peter Görtner für die Auseinandersetzung mit einem so umfangreichen, wissenschaftlichen Schriftstück. Ohne deren mühevollen Geduld und tatkräftigen Einsatz auch bezüglich der Betreuung meiner Tochter wäre mir ein solcher Arbeitsumfang niemals gelungen. Vor allem aber ihr moralischer Beistand und der menschliche Halt haben mir Kraft und Mut zur Anfertigung und Vollendung meiner Dissertation gegeben. Sie haben mir meinen bisherigen Lebensweg ermöglicht, weshalb ich Ihnen diese Arbeit widmen möchte.

Inhalt

| | |
|---|---------|
| Inhalt | - 4 - |
| Abbildungsverzeichnis | - 8 - |
| Tabellenverzeichnis | - 14 - |
| Abstract..... | - 19 - |
| 1. Einleitung..... | - 20 - |
| 2. Theoretischer Hintergrund | - 23 - |
| 2.1 Überblick über den demographischen Wandel in Deutschland | - 23 - |
| 2.2 Weiterbildung und Alter | - 27 - |
| 2.2.1 Was ist Alter?..... | - 27 - |
| 2.2.2 Lernen über die Lebensspanne | - 33 - |
| 2.2.3 Weiterbildungskonzepte für ältere Menschen | - 44 - |
| 2.3 Kompetenzen und Kompetenzmodelle..... | - 56 - |
| 2.3.1 Begriffsklärung..... | - 56 - |
| 2.3.2 Motivation – das Tor zu unseren Kompetenzen..... | - 59 - |
| 2.3.3 Kompetenzen im Alter..... | - 62 - |
| 2.4 Gedächtnis und Kognitive Fähigkeiten | - 68 - |
| 2.4.1 Begriffsklärung..... | - 68 - |
| 2.4.2 Kognitive Fähigkeiten im Alter..... | - 71 - |
| 2.4.3 Förderung kognitiver Fähigkeiten..... | - 75 - |
| 2.5 Stress | - 87 - |
| 2.5.1 Begriffsklärung und Modelle des Stressgeschehens..... | - 87 - |
| 2.5.2 Das Burnout-Syndrom | - 100 - |
| 2.5.3 Stressbewältigung..... | - 105 - |
| 2.5.4 Erholung und Entspannung..... | - 115 - |
| 2.5.5 Selbstwirksamkeit als besonderer Faktor im Stressgeschehen..... | - 119 - |

| | |
|---|---------|
| 2.5.6 Berufliche Aspekte als besondere Faktoren im Stressgeschehen | - |
| 121 - | |
| 2.5.7 Das AGIL-Programm | - 122 - |
| 3 Methode | - 124 - |
| 3.1 Akquise..... | - 125 - |
| 3.1.1 Akquise der Trainingsgruppe | - 125 - |
| 3.1.2 Akquise der Kontrollgruppe..... | - 125 - |
| 3.2 Teilbereiche der Weiterbildungsmaßnahme | - 126 - |
| 3.2.1 Das Kompetenztraining..... | - 127 - |
| 3.2.2 Das kognitive Training | - 134 - |
| 3.2.3 Das metakognitive Training..... | - 137 - |
| 3.2.4 Das psychomotorische Training..... | - 139 - |
| 3.2.5 Stressbewältigung nach AGIL..... | - 143 - |
| 3.2.6 Die progressive Muskelrelaxation | - 149 - |
| 3.3 Ablauf der einzelnen Sitzungen | - 153 - |
| 3.4 Hypothesen und Ziele der Studie | - 164 - |
| Hypothese 1: Beruf und Unternehmen..... | - 164 - |
| Hypothese 2: Weiterbildung | - 165 - |
| Hypothese 3: Selbstwirksamkeit | - 165 - |
| Hypothese 4: Kognitive Fähigkeiten..... | - 166 - |
| Hypothese 5: Statische Balance | - 166 - |
| Hypothese 6: Berufliches Belastungserleben | - 166 - |
| 3.5 Versuchsdesign und Instrumentarium | - 169 - |
| 3.5.1 Versuchsdesign | - 169 - |
| 3.5.2 Instrumentarium | - 171 - |
| 3.6 Stichprobe | - 200 - |
| 3.6.1 Die Trainingsgruppe..... | - 203 - |
| 3.6.2 Die Kontrollgruppe | - 205 - |

| | |
|---|-------------------------|
| 3.7 Auswertung..... | - 206 - |
| 4 Ergebnisse | - 208 - |
| 4.1 Deskriptive Statistik und Akzeptanz des Trainings | - 208 - |
| 4.2 Gesundheitsempfinden..... | - 209 - |
| 4.3 Prüfung der Hypothese 1: Beruf und Unternehmen..... | - 211 - |
| 4.3.1 Selbstkonzept beruflicher Kompetenzen (SBK) | - 211 - |
| 4.3.2 Fragebogen zur Erfassung des Expertisepotentials (F-EXPO) - | 212 - |
| 4.3.3 Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeits- | beschreibung (BIP)..... |
| | - 212 - |
| 4.3.4 Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit (SAZ) | - 214 - |
| 4.3.5 Commitment Skalen (COMMIT) | - 214 - |
| 4.4 Prüfung der Hypothese 2: Weiterbildung | - 217 - |
| 4.4.1 Leistungsmotivationsinventar (LMI) | - 217 - |
| 4.4.2 Geragogik-Fragebogen..... | - 218 - |
| 4.5 Prüfung der Hypothese 3: Selbstwirksamkeit | - 219 - |
| 4.6 Prüfung der Hypothese 4: Kognitive Fähigkeiten..... | - 221 - |
| 4.6.1 Kombiniertes Lern- und Intelligenztest | - 221 - |
| 4.6.2 Alters-Konzentrations-Test (AKT) | - 226 - |
| 4.6.3 Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT) | - 228 - |
| 4.7 Prüfung der Hypothese 5: Statische Balance | - 229 - |
| 4.8 Prüfung der Hypothese 6: Berufliches Belastungserleben | - 230 - |
| 4.9 Betrachtung der subjektiven Einschätzungen und Anmerkungen der | Teilnehmer |
| | - 252 - |
| Diskussion..... | - 257 - |
| 5.1 Interpretation der Ergebnisse der Hypothesen 1 bis 5..... | - 257 - |
| 5.2 Interpretation der Befunde zum Beruflichen Belastungserleben..... | - 264 - |
| 5.3 Interpretation und Umsetzung des Teilnehmer-Feedbacks | - 271 - |
| 5.4 Limitationen und Chancen der Weiterbildungsmaßnahme | - 274 - |

| | |
|--|---------|
| 5.5 Bedeutung für die Weiterbildungsforschung und Fortführung des Programms | - 280 - |
| 5.6 Fazit..... | - 283 - |
| Literatur..... | - 285 - |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|--------|
| Abbildung 1: | Alterspyramide im Jahr 2014 (statistisches Bundesamt, 2016)..... | - 23 - |
| Abbildung 2: | Alterspyramide im Jahr 2050 (statistisches Bundesamt, 2016)..... | - 24 - |
| Abbildung 3: | Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts: deutsche Bevölkerung nach Altersgruppen in den Jahren 1970, 2010 und 2050 (Statistisches Bundesamt, 2009)..... | - 24 - |
| Abbildung 4: | Ergebnisse des Mikrozensus 2006 – Bevölkerung in Familien/Lebensformen am Hauptwohnsitz: Familien (Familien: Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem Kind unter 18 Jahren im Haushalt) (Statistisches Bundesamt, 2007, S. 2)..... | - 25 - |
| Abbildung 5: | Verlauf von kristalliner und fluider Intelligenz über die Lebensspanne (nach Baltes, 1987, S. 611ff)..... | - 34 - |
| Abbildung 6: | Einordnung und Effekte von Erfahrungswissen (Plath, 2002, S. 519)..... | - 43 - |
| Abbildung 7: | Lernerfolg bei unterschiedlichen Lernmodi in vier verschiedenen Altersgruppen (Röhr-Sendlmeier, 2010, S. 242) | - 44 - |
| Abbildung 8: | Stellenbezogener Lebenszyklus (Graf, 2011, S. 9)..... | - 51 - |
| Abbildung 9: | Altersverlauf verschiedener Fähigkeiten (Falkenstein, 2013, S. 211) | - 62 - |
| Abbildung 10: | AAS (nach Selye, 1982; nach Heinrichs, Stächele & Domes, 2015)..... | - 91 - |
| Abbildung 11: | Transaktionales Stressmodell: verschiedene Bewertungsebenen (nach Lazarus & Folkman, 1984)..... | - 93 - |

| | | |
|---------------|---|---------|
| Abbildung 12: | Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse und Sympathikus-Nebennierenrindenmark-System (Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 27)..... | - 95 - |
| Abbildung 13: | Allostatische Stressreaktionen und Formen von „Allostatic Load“ (nach McEwen, 1998, zitiert nach Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 28)..... | - 96 - |
| Abbildung 14: | Anforderungs-Kontroll-Modell nach Karasek und Theorell (1990)..... | - 97 - |
| Abbildung 15: | Einflussfaktoren zur Entstehung von Stress (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 17)..... | - 104 - |
| Abbildung 16: | Ebenen der Entspannungsverfahren (nach Wagner-Link, 2001)..... | - 118 - |
| Abbildung 17: | Abbildung 17. Module des LiA-Trainings..... | - 127 - |
| Abbildung 18: | Kategorisierung von Kompetenzen..... | - 128 - |
| Abbildung 19: | Übung „das Haar in der Suppe“ (nach Weidenmann, 2006)..... | - 131 - |
| Abbildung 20: | Go-Spielbrett..... | - 135 - |
| Abbildung 21: | Unter der Fragestellung „Ist das weiße Gebiet sicher? Wenn nicht, zeichnen Sie einen weißen Stein ein.“ sollen die Teilnehmer einen weißen Stein auf H1 einzeichnen..... | - 136 - |
| Abbildung 22: | Veranschaulichung der V-W-Übung..... | - 140 - |
| Abbildung 23: | Flipchart-Darstellungen: Angriffspunkt der Erholung im Stressgeschehen (oben) und Verlauf von Distanzierungsphasen bei mäßigem gegenüber chronischem Stress (unten, vgl. AGIL S. 126-127).... | - 148 - |
| Abbildung 24: | Zeitstrahl des Trainings und der Evaluation..... | - 170 - |

| | |
|---------------|--|
| Abbildung 25: | Mittelwerte der vier Muster unterschieden in psychischen und körperlichen Beschwerden (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 28).....- 188 - |
| Abbildung 26: | Mittelwerte der vier Muster bezogen auf Fragen bezüglich des Lebensgefühls (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 29).....- 188 - |
| Abbildung 27: | Mittelwerte der vier Muster bezogen auf die Ergebnisse des EBF (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 31).....- 189 - |
| Abbildung 28: | Mittelwerte der vier Muster bezüglich der drei IPS-Skalen (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 31).....- 190 - |
| Abbildung 29: | Mittelwerte der vier Muster bezüglich der Pulsdifferenz nach Aufgabenbearbeitung (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 32).....- 190 - |
| Abbildung 30: | Mittelwerte der vier Muster bezüglich der Krankentage (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 33).....- 191 - |
| Abbildung 31: | Bewertung des Trainings durch die Teilnehmer in %.- 208 - |
| Abbildung 32: | Subjektiv eingeschätzter Gesundheitszustand in der TG und KG. Der Interaktionseffekt wird signifikant ($p = .019$, $p < .05$ Niveau).....- 210 - |
| Abbildung 33: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der beruflichen Flexibilität.....- 213 - |
| Abbildung 34: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich des affektiven Commitments mit dem Focus Organisation.....- 216 - |
| Abbildung 35: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des affektiven Commitments mit dem Focus Organisation.....- 217 - |
| Abbildung 36: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der Weiterbildungserfahrung.....- 219 - |

| | |
|---------------|--|
| Abbildung 37: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der Selbstwirksamkeit.....- 220 - |
| Abbildung 38: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Selbstwirksamkeit....- 220 - |
| Abbildung 39: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich des Gesamtwerts im Behaltenstest.....- 223 - |
| Abbildung 40: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der Kryptographieleistung im Behaltenstest.....- 223 - |
| Abbildung 41: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Kryptographie in der Speed-Bedingung.....- 224 - |
| Abbildung 42: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Zahlenumwandelns in der Speed-Bedingung.....- 225 - |
| Abbildung 43: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Gesamtwerts im Behaltenstest.....- 225 - |
| Abbildung 44: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Kryptographie-Teils im Behaltenstest (nicht signifikant: $p = .057$).- 226 - |
| Abbildung 45: | Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der korrekt bearbeiteten Objekte im AKT.....- 227 - |
| Abbildung 46: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der korrekt bearbeiteten Objekte im AKT.....- 227 - |
| Abbildung 47: | Interaktion zwischen TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Testleistung im ZVT.....- 228 - |

| | |
|---------------|---|
| Abbildung 48: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Testleistung im ZVT.- 229 - |
| Abbildung 49: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit.....- 235 - |
| Abbildung 50: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des beruflichen Ehrgeizes.....- 235 - |
| Abbildung 51: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Verausgabebereitschaft.....- 236 - |
| Abbildung 52: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des Perfektionsstrebens.....- 236 - |
| Abbildung 53: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Distanzierungsfähigkeit.....- 237 - |
| Abbildung 54: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Resignationstendenz bei Misserfolg.....- 237 - |
| Abbildung 55: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der offensiven Problembewältigung.....- 238 - |
| Abbildung 56: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der inneren Ruhe bzw. Ausgeglichenheit.....- 238 - |
| Abbildung 57: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des Erfolgserlebens im Beruf.....- 239 - |
| Abbildung 58: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Lebenszufriedenheit.....- 239 - |
| Abbildung 59: | Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des Erlebens sozialer Unterstützung.....- 240 - |
| Abbildung 60: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit.....- 243 - |

| | |
|---------------|---|
| Abbildung 61: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des beruflichen Ehrgeizes.....- 243 - |
| Abbildung 62: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Verausgabungsbereitschaft.....- 244 - |
| Abbildung 63: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Perfektionsstrebens.- 244 - |
| Abbildung 64: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Distanzierungsfähigkeit.....- 245 - |
| Abbildung 65: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Resignationstendenz bei Misserfolg.....- 245 - |
| Abbildung 66: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der offensiven Problembewältigung.....- 246 - |
| Abbildung 67: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der inneren Ruhe bzw. Ausgeglichenheit.....- 246 - |
| Abbildung 68: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Erfolgserlebens im Beruf.....- 247 - |
| Abbildung 69: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Lebenszufriedenheit.....- 247 - |
| Abbildung 70: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Erlebens sozialer Unterstützung.....- 248 - |
| Abbildung 71: | Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Perfektionsstrebens im Vergleich zwischen Männern und Frauen.....- 250 - |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|---------|
| Tabelle 1: | Übersicht über Modelle und Vertreter verschiedener Theorien des Alter(n)s..... | - 29 - |
| Tabelle 2: | Lernparadigmen im Vergleich. (Baumgartner & Payr (1994), S. 110, S. 174)..... | - 38 - |
| Tabelle 3: | Charakterisierung der verschiedenen Lernmodi (nach Röhr-Sendlmeier, 2012, S. 51)..... | - 40 - |
| Tabelle 4: | Bildungsbeteiligung im Lebenslauf (Quelle: Rosenblatt & Bilger, 2008, S. 134)..... | - 47 - |
| Tabelle 5: | Zeitlicher Umfang von Weiterbildungsveranstaltungen der von im AES 2007 befragten Personen besuchten Veranstaltungen (Rosenblatt & Bilger, 2008, S. 68)..... | - 47 - |
| Tabelle 6: | Fähigkeiten im Lebensverlauf (Lehr, 2006; Kruse, 2000; Friebe, Schmidt-Hertha & Tippelt, 2014; North, 2007)..... | - 63 - |
| Tabelle 7: | Verschiedene Annäherungsversuche an den Wissensbegriff (nach Damerow & Lefèvre, 1998)..... | - 68 - |
| Tabelle 8: | Einflüsse auf kognitive Fähigkeiten im Alter nach Baltes (1990)..... | - 74 - |
| Tabelle 9: | Definitionsansatz von „Stress“ von Bodenmann & Gmelch (2009, S. 618)..... | - 88 - |
| Tabelle 10: | Symptome des Burnout-Syndroms (zitiert nach Koch et al., 2015, S. 7)..... | - 101 - |
| Tabelle 11: | Behandlungsprinzipien berufsbezogener Psychotherapie (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 42-44)..... | - 112 - |
| Tabelle 12: | Psychosoziale Funktionen von Arbeit (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 45)..... | - 114 - |
| Tabelle 13: | Ablauf Sitzung 1..... | - 154 - |

| | | |
|-------------|--|---------|
| Tabelle 14: | Ablauf Sitzung 2..... | - 155 - |
| Tabelle 15: | Ablauf Sitzung 3..... | - 156 - |
| Tabelle 16: | Ablauf Sitzung 4..... | - 157 - |
| Tabelle 17: | Ablauf Sitzung 5..... | - 157 - |
| Tabelle 18: | Ablauf Sitzung 6..... | - 158 - |
| Tabelle 19: | Ablauf Sitzung 7..... | - 158 - |
| Tabelle 20: | Ablauf Sitzung 8..... | - 159 - |
| Tabelle 21: | Ablauf Sitzung 9..... | - 159 - |
| Tabelle 22: | Ablauf Sitzung 10..... | - 160 - |
| Tabelle 23: | Ablauf Sitzung 11..... | - 160 - |
| Tabelle 24: | Ablauf Sitzung 12..... | - 161 - |
| Tabelle 25: | Ablauf Sitzung 13..... | - 161 - |
| Tabelle 26: | Ablauf Sitzung 14..... | - 162 - |
| Tabelle 27: | Ablauf Sitzung 15..... | - 163 - |
| Tabelle 28: | Zusammenstellung des Prä-Post-Instrumentariums..... | - 172 - |
| Tabelle 29: | Adaptierter Fragebogen des SBK..... | - 174 - |
| Tabelle 30: | Dimensionen des AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S 8)..... | - 183 - |
| Tabelle 31: | Reliabilitäten der Persönlichkeitsdimensionen im NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 2008)..... | - 194 - |
| Tabelle 32: | Vergleich der TG und KG bezüglich Alter, Geschlecht und Schulabschluss..... | - 201 - |
| Tabelle 33: | Schulabschlüsse in der TG und KG..... | - 201 - |
| Tabelle 34: | Bildungsabschlüsse in der TG und KG..... | - 202 - |
| Tabelle 35: | Häufigkeit der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen vor dem Projekt..... | - 202 - |

| | | |
|-------------|---|---------|
| Tabelle 36: | Trainingsgruppen | - 204 - |
| Tabelle 37: | Anwesenheit der TG-Teilnehmer im Kurs..... | - 205 - |
| Tabelle 38: | Zusammensetzung der Kontrollgruppe..... | - 206 - |
| Tabelle 39: | Bewertung der einzelnen Trainingsbestandteile durch die Teilnehmer..... | - 209 - |
| Tabelle 40: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich des Gesundheitsempfindens..... | - 210 - |
| Tabelle 41: | Veränderungen innerhalb der TG bezüglich des Gesundheitsempfindens..... | - 210 - |
| Tabelle 42: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im SBK..... | - 211 - |
| Tabelle 43: | Veränderungen im SBK innerhalb der TG zwischen t_1 und t_3 im SBK..... | - 212 - |
| Tabelle 44: | Ergebnisse der Veränderung der Expertise in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im F-EXPO..... | - 212 - |
| Tabelle 45: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im BIP..... | - 213 - |
| Tabelle 46: | Veränderung innerhalb der TG zwischen t_1 und t_3 im BIP..... | - 213 - |
| Tabelle 47: | Ergebnisse der Veränderung der Arbeitszufriedenheit in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte in der SAZ..... | - 214 - |
| Tabelle 48: | Unterschiede der TG und KG bezüglich t_1 im COMMIT..... | - 215 - |
| Tabelle 49: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im COMMIT..... | - 215 - |
| Tabelle 50: | Veränderung innerhalb der TG zwischen t_1 bis t_3 im COMMIT..... | - 216 - |

| | | |
|-------------|---|---------|
| Tabelle 51: | Ergebnisse der Veränderung der Leistungsmotivation in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im LMI..... | - 218 - |
| Tabelle 52: | Ergebnisse der Veränderung der Weiterbildungserfahrung in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im Geragogik-Fragebogen..... | - 218 - |
| Tabelle 53: | Ergebnisse der Veränderung der Selbstwirksamkeit in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte in der ASKU..... | - 219 - |
| Tabelle 54: | Unterschiede der TG und KG bezüglich t1 im KLI..... | - 222 - |
| Tabelle 55: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t ₁ und t ₂ im KLI.- | 222 - |
| Tabelle 56: | Veränderung innerhalb der TG zwischen t ₁ bis t ₃ im KLI..... | - 224 - |
| Tabelle 57: | Ergebnisse der Veränderung der Leistung im AKT in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte..... | - 226 - |
| Tabelle 58: | Ergebnisse der Veränderung der Leistung im ZVT in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte..... | - 228 - |
| Tabelle 59: | Ergebnisse der Veränderung der statischen Balance in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte..... | - 229 - |
| Tabelle 60: | Unterschiede der TG und KG bezüglich t1 im AVEM..... | - 231 - |
| Tabelle 61: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t ₁ und t ₂ im AVEM..... | - 232 - |
| Tabelle 62: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t ₁ und t ₂ im AVEM unter der Ergänzung der Kovariate Geschlecht..... | - 233 - |
| Tabelle 63: | Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t ₁ und t ₂ im AVEM unter der Ergänzung der Kovariate Neurotizismus..... | - 234 - |
| Tabelle 64: | Effekte der signifikanten Interaktionen im AVEM nach Matching..... | - 240 - |

| | | |
|-------------|---|---------|
| Tabelle 65: | Veränderungen innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im AVEM..... | - 242 - |
| Tabelle 66: | Veränderungen innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte zwischen den Geschlechtern..... | - 249 - |
| Tabelle 67: | Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der eindeutigen Musterzuordnung..... | - 250 - |
| Tabelle 68: | Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der tendenziellen Musterzuordnung..... | - 251 - |
| Tabelle 69: | Veränderungen innerhalb der TG bezüglich der Risikomusterzuordnung von t ₁ zu t ₂ | - 251 - |
| Tabelle 70: | Veränderungen innerhalb der KG bezüglich der Risikomusterzuordnung von t ₁ zu t ₂ | - 251 - |
| Tabelle 71: | Präferenz der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Was hat Ihnen an dem Kurs am besten gefallen?“)..... | - 253 - |
| Tabelle 72: | Veränderungswunsch der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Was würden Sie an dem Kurs ändern?“)..... | - 254 - |
| Tabelle 73: | Anmerkungen der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Raum für Kommentare, Anmerkungen, etc.“)..... | - 255 - |

Abstract

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit der Konzeption, Akquise, Realisation und Evaluation einer ganzheitlichen Weiterbildungsmaßnahme für erfahrene Arbeitnehmer ab 50 Jahren auseinander mit besonderem Augenmerk auf dem Bereich der Stressbewältigung. Da diese Altersgruppe aufgrund des demographischen Wandels an immer größerer Bedeutung gewinnt, sollte die Arbeitskraft und Motivation solcher Arbeitnehmer nachhaltig gesichert und gestärkt werden. Aus diesem Grund wurden als drei ineinander greifende Bestandteile das Training der Kompetenzwahrnehmung, der geistigen Fitness und der Stressbewältigung konzipiert und realisiert. Bei einer Stichprobengröße von 129 Probanden zeigen sich hierbei gegenüber der Kontrollgruppe von 147 Probanden wesentliche Veränderungen in verschiedenen Kennwerten über zwei bis drei Messzeitpunkte hinweg. Insbesondere zeigen sich deutliche Verbesserungen bei Fähigkeiten zur Beeinflussung des Stresserlebens im Alltag wie beispielsweise die Distanzierungsfähigkeit zu beruflichen Belastungen, der subjektiv wahrgenommene Gesundheitszustand oder auch die innere Ruhe beziehungsweise Ausgeglichenheit, sodass die Ziele der Studie als erfolgreich angesehen werden können. Es zeigen sich verschiedene Limitationen und Chancen der Studie, die abschließend diskutiert werden. Hierbei werden sowohl eine hohe Relevanz als auch Implikationen für die Weiterbildungsforschung herausgearbeitet.

1. Einleitung

„Man lernt nie aus“ besagt ein gängiges Sprichwort, durch das lebenslanges Lernen als Aufgabe und Chance über die gesamte Lebensspanne vermittelt werden soll. Menschen sind demnach niemals „aus“-gebildet, da jede Erfahrung, jeder Eindruck neues Wissen bereitstellt, welches folglich neue Möglichkeiten eröffnet. Diese Auffassung unterstreicht Theodor Litt im Besonderen, der mit dem Begriff „‘Bildung‘ eine Verfassung des Menschen“ verbindet, „in der er in sich selbst und in seiner Beziehung zur Welt eine gewisse Ordnung gestiftet hat“. Unter Anwendung dieser Definition auf Weiterbildung versteht man „‘Weiterbildung‘ [als] den Versuch des Erhalts dieser Verfassung angesichts eines sich auch noch im Alter entwickelnden Selbst und einer sich wandelnden Welt“ (Röhr-Sendlmeier & Käser, 1999, S. 698). Diese Ansicht bildet ein Indiz für den hohen Wert von (Weiter-) Bildung und die Wichtigkeit ab, diese über die gesamte Lebensspanne nicht aus den Augen zu verlieren. Hierbei ist unter Weiterbildung nicht nur die berufliche Weiterbildung zu verstehen. Des Weiteren zählen dazu auch Angebote, die außerberuflich genutzt werden, durch Volkshochschulen oder Studien zum Beispiel als Gasthörer sowie der große Bereich des informellen Lernens. Dieser lässt sich in häuslichen Aktivitäten wie lesen, familiärem Austausch oder recherchieren wiederfinden, kann aber auch in außerhäuslichen Tätigkeiten wie Reisen oder dem Besuch von Museen liegen. „Lebenslanges Lernen ermöglicht persönliche Entfaltung, hohe Lebensqualität, die Förderung von aktivem und demokratischem Bürgertum, soziale Partizipation, sowie den Erhalt der Beschäftigungs- und Anpassungsfähigkeit vor dem Hintergrund sich wandelnder ökonomischer Anforderungen“ (Görtner, Hüber, Käser et al., 2014, S. 472).

Eine besondere Bedeutung gewinnt die Weiterbildung in den letzten Jahrzehnten verstärkt durch den demographischen Wandel: Die Menschen werden immer älter bedingt durch eine sinkende Mortalität bei einer gleichzeitig stagnierenden niedrigen Geburtenrate, die wiederum zu einem steigenden Anteil älterer Einwohner in Deutschland führt. Schon seit den 70er Jahren liegt die Fertilität in Deutschland bei ca. 1,4 Kindern pro Frau – eine im

internationalen Vergleich eher geringe Zahl. Zugleich steigt die Lebenserwartung bei Neugeborenen kontinuierlich an und lag 2012 für einen Jungen bei 78 Jahren und für ein Mädchen bei 83 Jahren. Bereits im Jahr 2012 waren nahezu 27% der Bevölkerung älter als 60 Jahre, während es im Jahr 1960 nur etwa 17% waren (statistisches Bundesamt, 2014). Dies hat zur Folge, dass ältere Arbeitnehmer auch in Betrieben eine immer wichtigere Rolle einnehmen werden, da auch zunehmend weniger junge Menschen nachrücken.

Dieser Trend zeigt, dass es nicht nur von persönlichem Wert für die Menschen ist, sich im Alter weiterzubilden, da sie mehr Lebensjahre zur Verfügung haben, die es mit Leben zu füllen gilt, sondern gerade diese Altersgruppe auch für die Unternehmen eine wichtige personelle Ressource darstellt, in die es zu investieren gilt. Das heißt, die Bedeutung älterer Mitarbeiter nimmt neben der quantitativen ebenso auf der qualitativen Ebene zu. Es ist also ein Umdenken weg von der „jugendzentrierten Personalpolitik“ (vgl. Christ & Zemlin, 2002, S. 9) notwendig hin zur Fokussierung einer bislang zu Unrecht vernachlässigten Altersgruppe, die durch Nichtbeachtung vermehrt mit Demotivation und Resignation kämpft. Vermehrte Weiterbildungsangebote für ältere Mitarbeiter sollten nicht nur Fachwissen (wie beispielsweise den Umgang mit neuen Computertechnologien), sondern auch Wertschätzung ihrer Arbeit im Betrieb vermitteln, welche sich positiv auf deren Motivation und Einsatzbereitschaft auswirken kann. Wertschätzung ist hierbei in diesem Sinne gemeint, dass der Arbeitgeber einen Weg findet, dem Mitarbeiter Respekt oder Anerkennung entgegen zu bringen, die dieser als solche empfindet, auch wenn für den Betrieb unternehmerische Ziele dabei im Vordergrund stehen. Gleichzeitig sollten Weiterbildungsangebote dieser Art altersgerecht angepasst sein und somit auch andere Bereiche abdecken, die die Arbeitsqualität der Mitarbeiter tangieren, wie zum Beispiel Stressmanagement oder Gedächtnisstrategien. Ein Mitarbeiter, der gut mit Stress umgehen kann, ob privater oder beruflicher Natur, kann leistungsfähiger und produktiver arbeiten. Ein Mitarbeiter, der Strategien zur Steigerung der Konzentration einsetzen kann, kann ebenfalls bessere Arbeitsergebnisse erzielen. Somit profitiert der Betrieb auf lange Sicht von der Investition in solche Weiterbildungsangebote. Aber nicht nur durch die entgegengebrachte Wertschätzung profitieren Mitarbeiter und Betrieb gleichermaßen. Durch die neu gewonnene Motivation in Kombination

mit neu erworbenen Fähigkeiten können die Leistungsfähigkeit und Produktivität des Mitarbeiters gesteigert werden. Dies wirkt sich somit positiv auf den gesamten Betrieb aus (Staudinger & Heidemeier, 2009). Diese Fähigkeiten können dem Mitarbeiter außerdem auch außerberuflich zunutze sein und folglich auch einen langfristig positiven Einfluss auf das Privatleben haben (Röhr-Sendlmeier, Käser, Görtner et al., 2013).

Das LiA-Projekt des Instituts für Psychologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn nimmt dies zum Ansatzpunkt und vermittelt ein ganzheitliches Weiterbildungsprogramm, das die Altersgruppe 50+ im Fokus hat. Um Resignation und dem „Warten auf die Rente“ entgegenzuwirken, sollten die älteren Erwerbstätigen sich ihrer Kompetenzen bewusst werden, über altersbedingte Veränderungen ihrer körperlichen und kognitiven Fähigkeiten korrekt aufgeklärt, wieder für den Beruf motiviert und sowohl in Stressmanagement als auch in Gedächtnisstrategien geschult werden.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde ein Mitarbeitertraining konzipiert und mit Unterstützung der Hans Hermann Voss-Stiftung im Zeitraum 2014 bis 2017 an verschiedenen Unternehmen realisiert. In der vorliegenden Qualifikationsarbeit soll die Konzeption, Realisation und Evaluation eines Teils des LiA-Projekts mit besonderem Fokus auf das Stressbewältigungstraining dargestellt und diskutiert werden. Hierzu werden alle Bereiche der Maßnahme beschrieben und in ihrem theoretischen Hintergrund beleuchtet, wobei im Kern der Arbeit vornehmlich die Thematik Stress und Stressbewältigung behandelt wird. Daher sollen im theoretischen Hintergrund zunächst der demographische Wandel sowie nachfolgend lern- und entwicklungspsychologische Aspekte von Weiterbildung im Alter thematisiert werden. Anschließend werden die Hintergründe der trainingsrelevanten Bereiche näher beleuchtet, also Kompetenzen und Kompetenzmodelle, kognitive Aspekte und schließlich das Thema Stress und Stressbewältigung. Auch vertiefende statistische Analysen werden mit dem Fokus auf die Veränderung der Stressbewältigung und des -erlebens vorgenommen und anschließend dahingehend diskutiert.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Überblick über den demographischen Wandel in Deutschland

Der demographische Wandel, welcher sich seit den 70er Jahren vollzieht, bezeichnet die Veränderung der Alterspyramide, die sich vom Bevölkerungswachstum zum Bevölkerungsabbau verändert hat (siehe Abb. 1 und 2). Bis zum Jahr 2050 werden sich die Altersgruppen der Bevölkerung Deutschlands weitestgehend anders verteilt haben als es noch 1970 oder 2014 der Fall war wie Abbildung 1, 2 und 3 darstellen. Wenn sich die Rate des Bevölkerungswachstums oder die des Zuzugs nach Deutschland nicht ändern, wird die deutsche Bevölkerung um rund 7 Millionen Menschen abnehmen.

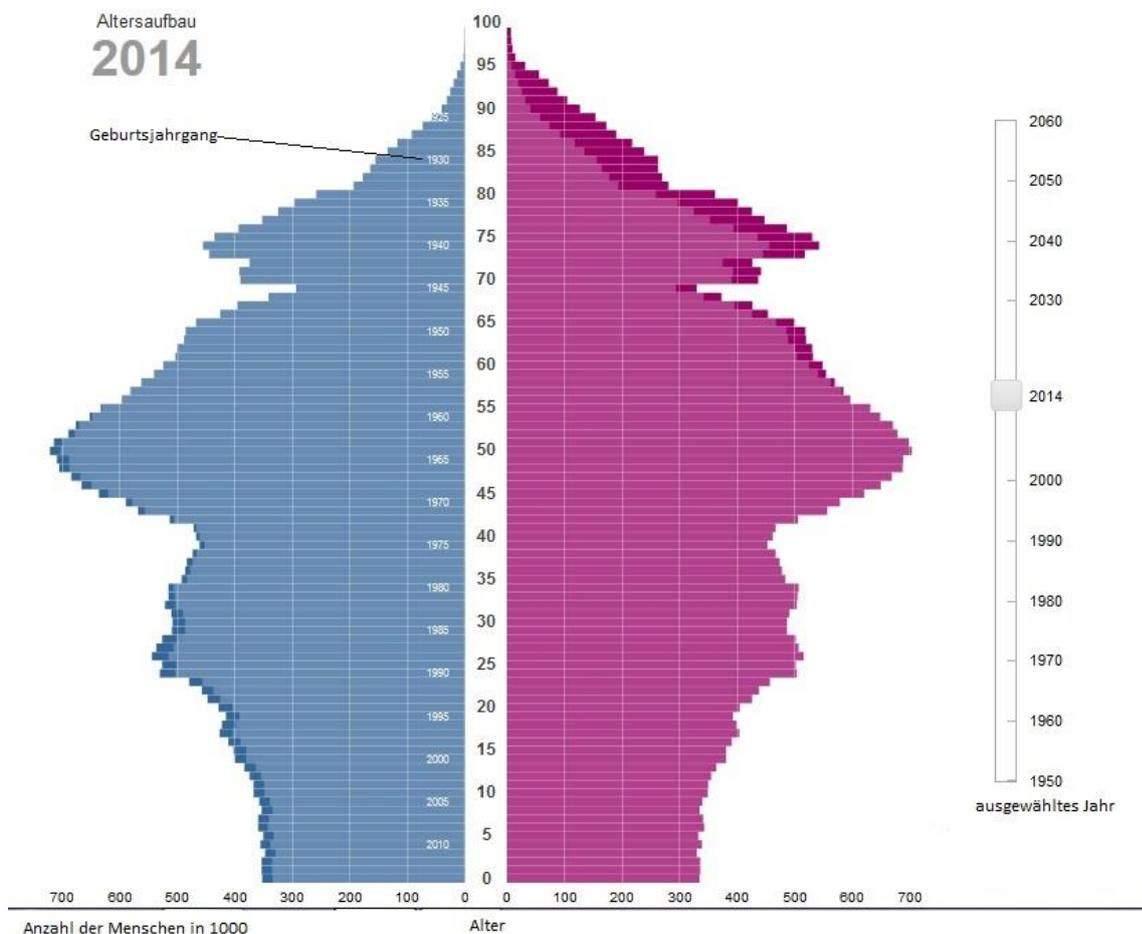


Abbildung 1. Alterspyramide im Jahr 2014 (statistisches Bundesamt, 2016). Blau = Männer, Pink = Frauen.

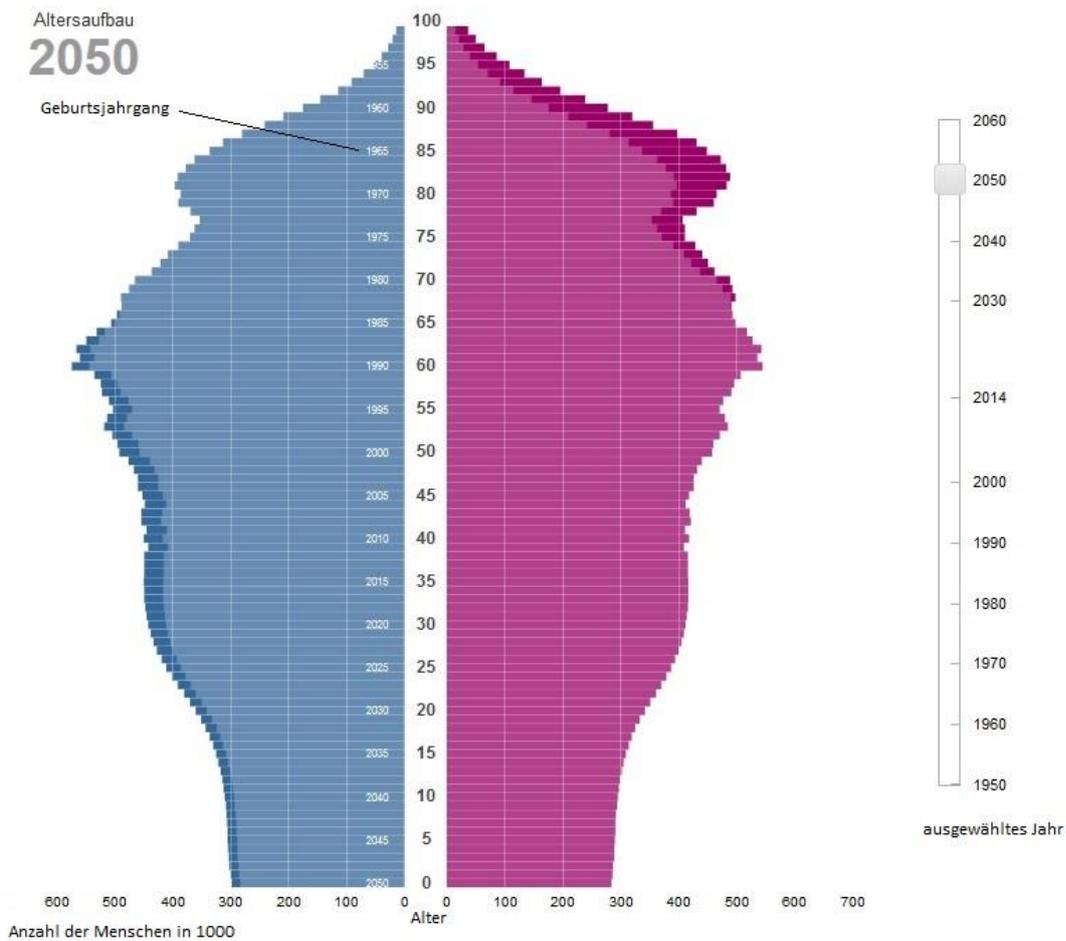


Abbildung 2. Alterspyramide im Jahr 2050 (statistisches Bundesamt, 2016). Blau = Männer, Pink = Frauen.

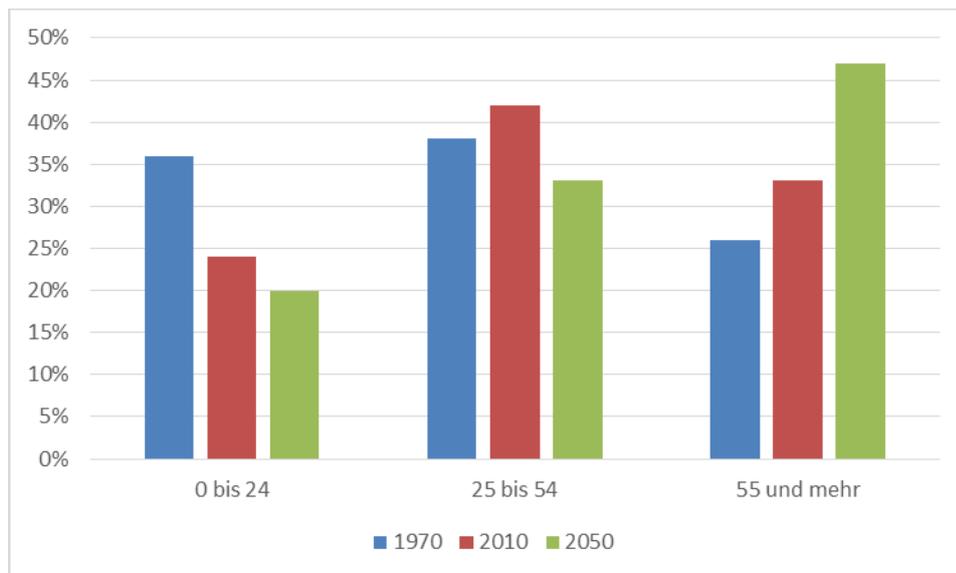
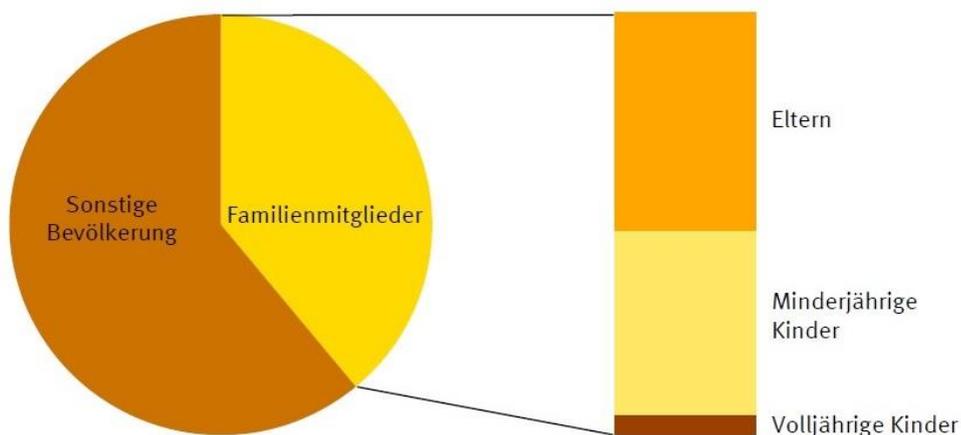


Abbildung 3. Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes: deutsche Bevölkerung nach Altersgruppen in den Jahren 1970, 2010 und 2050 (Statistisches Bundesamt, 2009).

Dieses Phänomen hängt zum Teil auch mit der sich verändernden Familienstruktur in Deutschland zusammen. Während in den 1970er Jahren die Lebenserwartung noch bei etwa 70 Jahren lag, liegt sie nun bei etwa 80 Jahren. Gleichzeitig liegt die Geburtenrate seit dieser Zeit konstant auf einem niedrigen Niveau. Ebenso hat sich die Haushalts-Konstellation verändert. 1996 lag die Zahl der Personen, die zu Familien gehörten bei 43%, sank jedoch bis 2006 bereits auf nur noch 39% (Abb. 4), wobei Familien als Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem Kind unter 18 Jahren im Haushalt zu verstehen sind (Statistisches Bundesamt, 2007). Dies entspricht etwa 9,4 Millionen Familien im Jahr 1996 gegenüber nur noch 8,8 Millionen Familien im Jahr 2006.

Bevölkerung – darunter in Familien – 2006



Ergebnisse des Mikrozensus – Bevölkerung in Familien/Lebensformen am Hauptwohnsitz.
 Familien: Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem Kind unter 18 Jahren im Haushalt.

Statistisches Bundesamt

Abbildung 4. Ergebnisse des Mikrozensus 2006 – Bevölkerung in Familien/Lebensformen am Hauptwohnsitz: Familien (Familien: Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem Kind unter 18 Jahren im Haushalt) (Statistisches Bundesamt, 2007; S. 2).

Dieser strukturelle Wandel der Gesellschaft wird politische und soziale Veränderungen nach sich ziehen, die bereits begonnen haben. Nachwuchskrätemangel herrscht heutzutage bereits an vielen Betrieben. Hochrechnungen ergeben, dass es zu sogenannten „Schwundregionen“ und „Wachstumsinseln“ kommen wird. Gemeinsam mit Japan ist Deutschland der Vorreiter in der Bevölkerungsschrumpfung und hat die intensivste

demographische Alterung vorzuweisen. Hierbei lassen sich drei Phasen der Auseinandersetzung mit dem demographischen Wandel beschreiben (bpd, 2016):

- Phase der Ignoranz: Ab Mitte der 1970er Jahre bis circa zum Ende der 90er Jahre wurden die demographischen Veränderungen vorwiegend negiert und/oder positive Seiten der Bevölkerungsschrumpfung hervorgehoben wie beispielsweise Chancen für die Umwelt durch weniger Einwohner.
- Phase der Anerkennung: Von Ende der 90er Jahre bis circa 2005 fand dann schließlich ein Umbruch statt, in welchem die Problematik des demographischen Wandels anerkannt wurde.
- Phase der Gestaltung des demographischen Wandels: Die Thematik ist zu einem Modethema geworden, allseits präsent und wurde vielerorts auf Tagungen und Kongressen durch Vertreter aus Wissenschaft, Medien und Politik diskutiert. Außerdem wurden politische Reformen angeregt. Nun entstehen Chancen für den Umgang mit diesen Veränderungen (bpd, 2016).

Die politische Auseinandersetzung der Bundesregierung mit der demographischen Entwicklung startete im Jahr 2005 mit der „Initiative 50plus“. Die zwischenzeitlich von der Bundesregierung im November 2009 beschlossene Entwicklung einer „Demografiestrategie“ umfasst unter anderen folgende Punkte:

- die Lebensarbeitszeit zu verlängern,
- die Alterungsprozesse der Bevölkerung zu begleiten,
- das Eintreten der „Babyboomer“-Generation in hohe Altersklassen vorzubereiten (bdp, 2016)

Diese Punkte sind indirekt mit der beruflichen Förderung höherer Altersgruppen verknüpft. Es wird deutlich, dass sich der Fokus auf die Gruppe älterer Mitarbeiter zu erweitern hat. Um diese Punkte sinnvoll umsetzen und erfüllen zu können, müssen umfangreiche, altersgerechte und effektive Weiterbildungsprogramme implementiert werden (Allmendinger & Ebner, 2006),

welche nicht allein die Fähigkeiten der Mitarbeiter verbessern sollen, sondern auch Wertschätzung signalisieren (vgl. Einleitung).

Zudem zeigt sich eine Zunahme degenerativer Erkrankungen in den entwickelten Gesellschaften, welche in großem Maße durch Umwelt- und Verhaltensfaktoren beeinflussbar sind (Walter & Schneider, 2008; Lancet, 2015). Auch dies zieht die Notwendigkeit zur Konzeption von Maßnahmen zur Förderung kognitiver Leistungsfähigkeit nach sich. In diesen positiven Umgang mit dem demographischen Wandel in Kombination mit der Notwendigkeit neuer Weiterbildungsprogramme soll das hier evaluierte Projekt einsetzen.

2.2 Weiterbildung und Alter

2.2.1 Was ist Alter?

Was benennen wir, wenn wir von Alter sprechen? Wodurch ist es gekennzeichnet? Welche Merkmale zeichnen es aus? Und wann beginnt eigentlich das Alter? Auf diese Fragen soll in diesem Abschnitt näher eingegangen werden.

Das Alter wird unterschiedlich betrachtet. Man kann es sowohl als Verfalls- und Abbauprozess sehen als auch als Entwicklungs- und Reifeprozess. Zunächst einmal wird in der Forschung zwischen dem Alter als Lokalisation in der Biographie und dem Altern als Prozess unterschieden, welches gegeneinander abgegrenzt werden sollte. Eine gängige Unterteilung der verschiedenen Arten des Alters trennt zwischen dem biologischen Alter, dem psychischem Alter und dem sozialen Alter. Das biologische Alter markiert den Punkt auf der Lebensspanne, auf dem sich das Individuum aktuell zwischen Geburt und Tod befindet. Das psychische Alter soll den Entwicklungsstand auf personaler Ebene kennzeichnen. Zuletzt soll das soziale Alter die Zugehörigkeit einer Person zu einer abgegrenzten sozialen Altersgruppe bezeichnen (vgl. Kohli, 2001).

Im Altern als Prozess hingegen sehen Tesch-Römer und Wurm (2009) individuelle Veränderungsprozesse über die gesamte Lebensspanne hinweg. Dies kann man ebenfalls biologisch betrachten als Abbauprozesse des Körpers, welcher eine Abnahme der Anpassungsfähigkeit des Organismus nach sich zieht und etwa mit der Geschlechtsreife einsetzt. Dieses verlustbetonte Bild steht der psychologischen Sicht des Alterns gegenüber, welcher ein multidimensionales Bild von Gewinnen und Verlusten aufweist (vgl. Kapitel 2.2.2, 2.4.2).

Doch wann beginnt nun das „Alter“? Ein objektives Kriterium hierfür fehlt. Häufig findet sich im Lebenslauf eine mögliche Unterteilung in drei Phasen: die Vorbereitungsphase, Aktivitätsphase und Ruhephase (Kohli, 1985). Die Übergänge dieser Phasen sind jedoch nicht zwingend an das biologische Alter geknüpft, sondern vielmehr an gesellschaftliche Außenkriterien. An welcher Stelle innerhalb dieser Phasen das Alter beginnt, darüber ist man sich in der Literatur uneins. Das Alter beginnt nach Beck (1986) in Übereinstimmung mit Kohli (1985) dort, „wo die Berufswelt die Menschen entlässt – egal, ob sie sich alt fühlen oder nicht“ (S. 221). Diese Aussage sollte jedoch kritisch betrachtet werden, da auch der umgekehrte Fall eintreten kann, wenn Menschen sich selbst zurückziehen. Hingegen sieht Kade (2007) den Startpunkt des Alters als individuelles Phänomen an, da seiner Meinung nach jeder anders altert, während Husemann (2009) den Beginn des Alters sogar zu einem noch früheren Zeitpunkt festmacht als Beck: Das Alter beginne selbstverständlich bereits während der Erwerbstätigkeit. Dies erkläre auch das steigende Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen in diesem Bereich. Die unterschiedlichen Positionen zeigen, dass Alter und Altern ein höchst individuelles Phänomen ist und interpersonell verschieden ablaufen kann, wobei eine Wechselwirkung zwischen Individuum und Umwelt vorliegt.

Ursprünglich war das Konzept des Alters in der Forschung genuin mit Begriffen wie Abbau, Defiziten, Krankheiten und Abhängigkeit verbunden. Lange Zeit dominierte die sogenannte *Defizittheorie* die Alternsforschung, welche Alter eher mit Rückentwicklung erklärte (vgl. Thomaes, 1983, Lehr, 2007, vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1. Übersicht über Modelle und Vertreter verschiedener Theorien des Alter(n)s.

| endogene Theorien | qualitative Verlaufsmodelle | Theorien erfolgreichen Alterns | Ressourcentheorie |
|---|---|---|-------------------|
| Defizittheorie | Stufenmodell der psychosozialen Entwicklung (Erikson, 1950) | Aktivitätstheorie (Havighurst, 1964) | Baltes (1990) |
| Adoleszenz-Maximum-Hypothese (Löwe, 1970) | Entwicklungsaufgabe (Havighurst, 1953) | Disengagement-Theorie (Cumming & Henry, 1961) | |

Erstmals wurden in der Forschung Altersunterschiede im Zuge des ersten Weltkriegs näher beleuchtet, als aufgrund der Notwendigkeit geeigneter Offiziersauswahl ein Intelligenzprüfverfahren entwickelt wurde. In den 20er- und 30er-Jahren entstanden weitere Studien auf diesem Gebiet, die Altersunterschiede in verschiedenen Intelligenzbereichen feststellten. Jedoch wiesen sie auch auf soziale, ökonomische oder starke individuelle Unterschiede der Gruppen oder innerhalb der Gruppen hin und warnten aus diesem Grund vor Generalisierung (Jones & Conrad, 1933, Miles, 1934).

Schließlich bestätigte sich durch Wechsler (1944) die bereits in den Army-Alpha Tests von 1917 abgezeichnete Kurve des Verlaufs kognitiver Fähigkeiten über die Lebensspanne. Dieses populäre Verlaufs-Modell führte auch zu der Adoleszenz-Maximum-Hypothese, die besagt, dass ein Heranwachsender am besten lerne (Löwe, 1970).

Auch Faulstich (2011) beschreibt die Adoleszenz-Maximum-Hypothese, nach welcher die Fähigkeiten des Individuums in den ersten zwei Lebensjahrzehnten in allen Bereichen zunächst ansteigen und anschließend stetig absinken, erhebt jedoch Widerspruch dagegen. Steidl und Nigg (2008) beschreiben Alter als „ständig fortschreitende[n], körperliche[n], seelische[n] und geistige[n] Abbau und Verschleißprozess“ (S. 33). Diese Ansichten haben gemeinsam, dass Lernprozesse für die Vorbereitungsphase des Lebens

vorgesehen und in der Aktivitäts- und Ruhephase nicht mehr lohnend sind. Das in der Vorbereitungsphase Gelernte wird in der Aktivitätsphase genutzt. Die Ruhephase dient – wie der Name schon sagt – schließlich zum Ruhen. Nach diesen Ansichten würden Weiterbildungsmaßnahmen keinen Sinn ergeben. Diese Defizittheorien können zu Vorurteilen gegenüber dem Alter führen, welche auch dazu führen können, dass ältere Menschen das Selbstvertrauen in ihre eigene Lernfähigkeit verlieren (Christ & Zemlin, 2002). Dies könnte auch im Sinne einer „Selbsterfüllenden Prophezeiung“ verstanden werden (Merton, 1948, Watzlawick, 1984), das heißt dass durch die Überzeugung negativer Sichtweisen auf das Alter diese sich tatsächlich bewahrheiten. Umso wichtiger ist es, die „älteren Menschen“ mit dem aktuellen Forschungsstand vertraut zu machen.

Verschiedene alternative Theorien beleuchten das Alter deutlich multidimensionaler als die Defizit-Theorie. Hierbei sollen qualitative Verlaufsmodelle Theorien des erfolgreichen Alters gegenüber gestellt werden. Bereits 1950 entwickelte Erikson eine interaktive Modellvorstellung, bei dem er das Erreichen einer von ihm so genannten „Ich-Integrität“ als Lebensziel postuliert. Die Ich-Integrität stellt die achte Stufe seines Modells dar, welche über den Aussagesatz „Ich bin, was ich mir angeeignet habe“ umrissen wird. Inhalt dieser Stufe ist der Rückblick auf das eigene Leben und das anzunehmen, was im Leben stattgefunden hat. Sich mit dem Alter und dem Tod auseinanderzusetzen und diese nicht zu fürchten, ist ebenfalls zentraler Bestandteil dieses Stadiums. Wenn dies nicht geschieht, führt es zu Verzweiflung (Erikson, 1950). Stärken dieser Theorie sind in der Berücksichtigung kultureller und sozialer Aspekte zu sehen. Kritisch zu betrachten ist hierbei jedoch, dass die Theorie kaum durch empirische Studien belegt ist und viele Interpretationen beinhaltet, die sich kaum bewerten lassen.

Vertreter einer weiteren Theorie ist Havighurst (1953), der mit seiner Analyse der Biographie das Lösen von Entwicklungsaufgaben beschreibt. Havighurst geht davon aus, dass verschiedene Lebensphasen von Aufgaben geprägt sind, die es zu bewältigen gilt – die Entwicklungsaufgaben. Mit jeder Bewältigung der Aufgaben geht eine Veränderung einher, wobei dieser Problemlöseprozess zu Zufriedenheit und wiederum zum Lösen zukünftiger

Aufgaben beitragen kann. Bei dieser Theorie ist kritisch zu betrachten, dass sie nicht allgemein gültig anwendbar sein kann. Sie ist zum einen auf den westlichen Kontext bezogen und zum anderen beinhaltet die Entwicklungsaufgabe historische und kulturelle Aspekte, sodass sie nicht von der Zeit und dem biographischen Kontext unabhängig ist und somit nicht die menschliche Entwicklung im Allgemeinen beschreiben kann.

Diesen qualitativen Verlaufsmodellen folgen Theorien des erfolgreichen Alterns. Neben der Aktivitätstheorie, die unter anderem nach Havighurst (1964) „optimales Altern“ durch einen aktiven Lebensstil beschreibt (Havighurst, Neugarten & Tobin, S.419), führt nach Lemon, Bengston und Peterson (1972) Aktivität im Alter auch zu positiven Auswirkungen auf das Selbstbild, sodass Zusammenhänge sozialer Aktivitäten mit Lebenszufriedenheit als Maß für erfolgreiches Altern gesehen werden können. Diesen Theorien setzen sich nochmals die Disengagement-Theorien entgegen, die ganz im Gegenteil zu den Aktivitätstheorien die Meinung vertreten, dass ältere Menschen sich sozialen Rückzug bis hin zur Isolation regelrecht wünschten und ihre Zufriedenheit ganz und gar nicht durch das Erfüllen einer Funktion gesteigert werde (Cumming & Henry, 1961; Henry, 1964).

Unter Berücksichtigung des demographischen Wandels fand in den vergangenen zweieinhalb Jahrzehnten auch in der Forschung ein Paradigmenwechsel statt. Begründer der Ressourcentheorie ist Baltes (1990) mit seinem SOK-Modell, dem Modell Selektiver Optimierung und Kompensation. Hierbei treten drei Begriffe in den Vordergrund, die von Baltes folgendermaßen definiert sind:

- **Selektion:** Im ersten Schritt werden Ressourcen, Ziele und Handlungsmöglichkeiten selektiert. Das Individuum passt seine Erwartungen, Gewohnheiten und Ansprüche an die Situation an und sucht aus den vorhandenen Möglichkeiten, die ihm das Leben bietet, diejenigen heraus, die es auch verwirklichen kann.

- **Optimierung:** Genutzt und gefördert werden die disponiblen Fähigkeiten. Vorhandene Reserven, besondere Fertigkeiten und Handlungsoptionen werden ausgenutzt.

- **Kompensation:** Fertigkeiten, die eingebüßt wurden, werden durch andere kompensiert. Das Individuum schafft sich neue Möglichkeiten durch das Erlernen neuer Techniken und Strategien. „Die Strategie, sich auf wenige Ziele zu beschränken, diese aber sehr energisch zu verfolgen und dabei nach geeigneten inneren und äußeren Ressourcen der Kompensation zu suchen – das ist die Kunst des guten Älterwerdens“ (Baltes, 2006). Baltes beleuchtet das Alter also aus einer multidimensionalen Sicht, die nicht nur Einbußen aufzeigt, sondern auch den Aufbau anderer Fähigkeiten beinhaltet. Dies stellt ein weiteres Indiz für die Sinnhaftigkeit von Weiterbildung im Alter dar.

Auch Röhr-Sendlmeier und Käser (1999) zeigen, dass Weiterbildung im Alter nicht nur möglich, sondern auch nützlich ist. Sie verwenden den Begriff des „funktionalen“ Alters und stellen die These auf, dass anstelle und/oder zusätzlich zu den verlebten Jahren eher das Einüben von Fertigkeiten auf das Alter eines Menschen einen entscheidenden Einfluss hat.

Auch Faulstich (2011) beschreibt, dass das Alter von einem multifaktoriellen Geschehen bestimmt ist, welches sowohl Abbau als auch Aufbau von Fähigkeiten beinhalten kann. Er geht von einem möglichen Entwicklungsprozess bis ins achte Lebensjahrzehnt aus und bezeichnet das Alter als einen dynamischen Prozess, dessen Verlauf nicht festgelegt ist. Außerdem betont Faulstich, dass es keinen physisch festgelegten Abbauprozess im Alter gebe und hebt dabei die große interindividuelle Streuung hervor. Axhausen und Röhrig (2002) betonen zudem den großen Einfluss des sozialen Umfelds auf die geistige Beweglichkeit eines Individuums und den Erhalt seiner Lernfähigkeit.

Zusammenfassend kann also nicht klar festgelegt werden, wie das Alter genau definiert wird und zu welchem Zeitpunkt es beginnt, so scheint es doch ein höchst individuelles Phänomen zu sein. Wichtig ist jedoch deutlich zu machen, dass das Alter kein rein biologischer Prozess ist, sondern vielmehr ein multifaktorielles Geschehen innerer und äußerer Einflüsse auf biologischer, psychischer und sozialer Ebene.

2.2.2 Lernen über die Lebensspanne

Intelligenz

Der Begriff der Intelligenz steht mit der Thematik des Lernens in enger Verbindung und ist abgeleitet von dem lateinischen Wort *intelligere* (verstehen), welches wiederum eine Wortzusammensetzung aus den Teilen *inter* (zwischen) und *legere* (lesen, wählen) ist. Nach Maier (2013) definiert sich Intelligenz als hypothetisches Konstrukt, das als Sammelbegriff kognitiver Leistungsfähigkeit dient, welche einem Individuum zu einem Zeitpunkt zur Verfügung steht.

Cattell (1971) unterscheidet zwei Faktoren der Intelligenz: die fluide und die kristalline Intelligenz. Die fluide Intelligenz stellt hierbei eine Art angeborene Leistungsfähigkeit dar (darunter fallen zum Beispiel Verarbeitungsniveau und Auffassungsgabe), wohingegen die kristalline Intelligenz das angehäufte Wissen, Erfahrung und Bildung umfasst.

Bislang dominierte die Meinung, dass die kristalline Intelligenz ab einem gewissen Alter gleichbleibt oder gar noch steigt, während die fluide Intelligenz im Alter unweigerlich abnimmt (Abb. 5). Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen dagegen, dass auch die ursprünglich als nicht veränderbar angesehene fluide Intelligenz trainiert oder gar aus dem Bereich der kristallinen Intelligenz kompensiert werden kann (Jaeggi, Buschkuhl, Jonides & Perrig, 2008; Sternberg, 2008).

Baltes (1984) ergänzte Cattells Modell um die Begriffe fluide „Mechanik“ und kristalline „Pragmatik“. Hierbei bezeichnet die Mechanik das informationsverarbeitende System und die Pragmatik dessen Anwendung in sozialen Kontexten. Die kognitive Mechanik beschreiben Baltes, Lindenberger und Staudinger (2011) auch als „biologisch-evolutionär vorgeprägte Hardware des Gehirns“ (S.1). Weil diese Komponente genetisch bedingt ist, gehen Baltes et al. davon aus, dass die Mechanik nur sehr eingeschränkt trainierbar ist, aber durch Leistungen der Pragmatik ersetzt werden kann. In dieser zeigt sich das kulturell tradierte Wissen, das heißt sozial vermittelte Fähigkeiten, worunter beispielsweise Sprache und Schrift fallen.

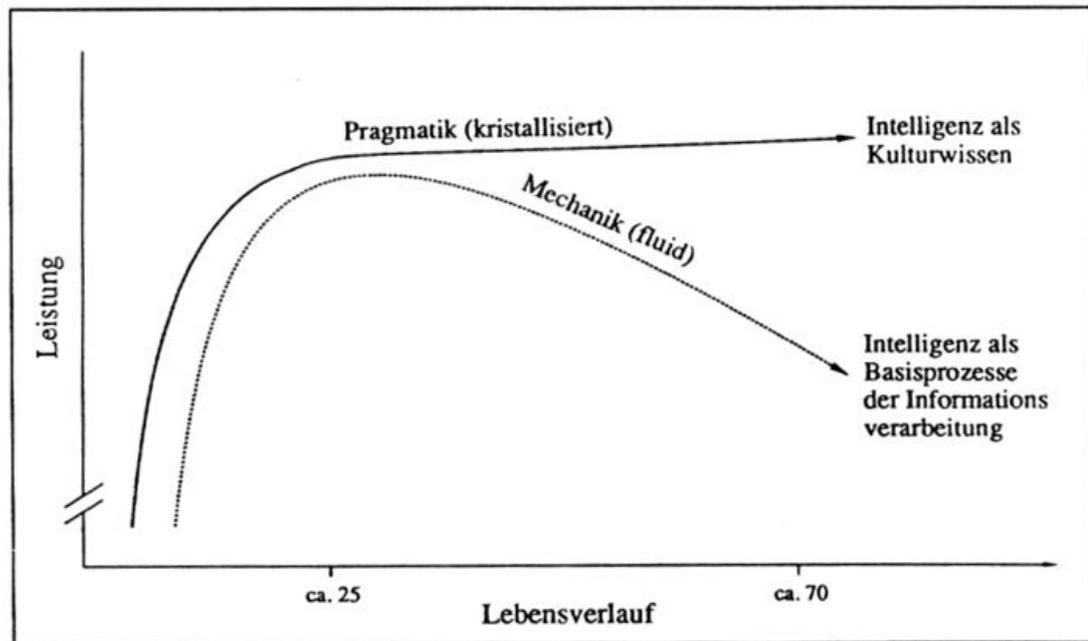


Abbildung 5. Verlauf von kristalliner und fluider Intelligenz über die Lebensspanne ohne Training (nach Baltes, 1987, S. 611ff).

Doch auch wenn die Mechanik durchschnittlich von einem altersbedingten Abfall geprägt ist, zeigen Baltes et al. (2011) eine Trainierbarkeit dieses Teilbereichs der Intelligenz. In einer Studie mit 60- bis 80-jährigen Probanden konnten sie zeigen, dass bereits fünf einstündige Sitzungen ausreichen, um die dort trainierten kognitiven Fähigkeiten zu verbessern.

Dies zeigt, dass Lernprozesse auch unsere eher als stabiles, unveränderbares Merkmal angesehene Intelligenz tiefgreifend beeinflussen können und stützt die Ressourcentheorien des Alters, dass dieser Prozess eben nicht zwangsläufig nur von kognitiven Abbauprozessen gekennzeichnet ist.

Lernen

Um sich mit dem Lernen über die Lebensspanne auseinandersetzen zu können, sollte zunächst geklärt werden, was der Begriff „Lernen“ überhaupt bedeutet. Nach Tietgens kann man „Lernen [...] als Versuche bezeichnen, Zielspannungen zu bewältigen, Diskrepanzen zwischen Gegebenem und Angestrebtem zu überwinden. Was angestrebt wird, ist an die Lebensgeschichte gebunden“ (1979; S. 44). Bei genauerer Betrachtung scheint dies jedoch vielmehr eine Definition von Problemlösen als eine des Lernens an

sich zu sein. Die Annäherung an den Lernbegriff zeigt deutlich, wie umfassend und daher schwierig zu definieren dieses Konzept ist. Aus diesem Grund wurde es in der Forschung über die Jahre hinweg vielfach unterschiedlich charakterisiert. Grundsätzlich lassen sich Lerntheorien der Behavioristen (Lernen durch Verstärkung), der Kognitivisten (Lernen durch Einsicht und Erkenntnis) und der Konstruktivisten (Lernen durch persönliche Erfahrungen, Erlebnisse und Interpretation) unterscheiden.

Dabei verstehen beispielsweise Hilgard und Bower (1983) Lernen als eine „Veränderung von Verhalten, oder im Verhaltenspotenzial von Organismen in einer bestimmten Situation, die auf wiederholte Erfahrungen des Organismus in dieser Situation zurückgeht“ (S. 31). Diese Definition sollte genauer betrachtet werden:

1. „Veränderung im Verhaltensrepertoire“: Jegliche Art von Veränderung wird hier als Lernen gewertet. Daraus lässt sich schließen, dass alle Organismen der Welt permanent lernen können, da eine Veränderung der Auftretenswahrscheinlichkeit von Verhaltensweisen jederzeit möglich ist.
2. „Verhalten“: Das Verhalten ist ein von außen beobachtbares Phänomen. Kritiker bemängeln die Implikation, dass Lernen nur dann stattgefunden hat, wenn das Verhalten auch entsprechend gezeigt worden ist. Dem sind jedoch zwei Punkte entgegen zu setzen: Hilgard und Bower führen zum einen neben dem Verhalten auch das Verhaltenspotenzial an. Zum anderen zeigt die Implikation, Lernen an einer Verhaltensänderung festzumachen, eine praktische Möglichkeit der Operationalisierung auf, welches als besondere Stärke dieser Definition ausgelegt werden sollte.
3. „Organismen“: In diesem Begriff ist das Lernen von Menschen gleichgestellt mit Säugetieren, Vögeln, Fischen, Amphibien, Reptilien und sogar Einzellern. Dies zeigt, dass Lernen in jeder Art von Organismus stattfindet und ähnlich abläuft (Hilgard & Bower, 1983).

Hier wird der Vorgang des Lernens also als eine Art Anpassung an äußere Lebensumstände verstanden, also rein darwinistisch als Teil der Evolution. Das Lernen des Menschen wird nicht gegenüber dem anderer

Lebewesen abgegrenzt. Allerdings sollte hierbei bedacht werden, dass das Lernen des Menschen ist nicht nur eine Reaktion auf seine Umwelt, sondern auch eine Aktion, da Menschen ihrem Handeln einen Sinn beimessen. Aus diesem Grund ist hier eine weitere Stärke der Begriffsbestimmung hervorzuheben, nämlich dass der Mechanismus, der das Lernen begründet, in der Definition offen gelassen wird.

Eine andere Sichtweise auf den Lernbegriff liefert die pragmatische Handlungs- und Erkenntnistheorie nach dem Kognitivisten Dewey (1882-1898; vgl. Dewey, 1969), welche folgende Kernpunkte umfasst:

(1) „Die zentrale Relevanz aktiver Erfahrung (experience) beim Handeln“ sowie

(2) „Eine Verallgemeinerung des experimentellen Forschens (inquiry) als Grundform des Lernens“ (Oelkers, 2000; S. 294).

Auch Pierce (1878) äußerte bereits die Auffassung, dass Überzeugungen zu Definitionen von Konzepten wissenschaftlich begründet sein sollten. Dennoch findet sich auch zu dieser Sichtweise der pragmatischen Handlungs- und Erkenntnistheorie Kritik: die Entwertung der Vernunft als einfaches Instrument. Nach Horkheimer (1969, gemeinsam mit Adorno) stellt Dewey die Vernunft als Instrument dar, das wir zur Wissensgewinnung gebrauchen. Infolge dessen könne Wissen nur durch ein Experiment zur Überprüfung unserer Überzeugungen gewonnen werden. Hierdurch bliebe also nur eine einzige Art von Erfahrung übrig: die des Experiments.

Letztlich unterscheidet der Vertreter des Konstruktivismus Holzkamp (1983) zwischen dem Lernen von Organismen und dem der Menschen. Organismen lernen im Sinne einer Anpassung an die Umwelt, wogegen Menschen während einer Hineinentwicklung in Sozialverbände lernen. Dieser Vorgang bringt einen „Dominanzwechsel“ (Holzkamp, 1983; S. 151) von Inflexibilität zur Lernfähigkeit mit sich. Demzufolge besteht der Lernbegriff aus einem Zusammenspiel der gesellschaftlichen Verhältnisse und Voraussetzungen sowie der inneren Gegebenheiten des Individuums. Hier verdeutlicht Holzkamp, dass die einfache Reiz-Reaktions-Ebene verlassen wird.

Der Lernvorgang entsteht aus einer Störung von Routinen und bewirkt eine Antizipation der Zukunft.

Nach Holzkamp (1993) werden äußere Reize immer zunächst durch das Individuum bewertet, womit er sowohl erfolgreiches Lernen als auch Lernwiderstände erklären kann. Der Mensch braucht einen Grund, um zu lernen, wie zum Beispiel die Befriedigung von Bedürfnissen (für die beispielsweise das Lösen eines Problems notwendig ist, für welches wiederum neue Kompetenzen anzueignen sind) oder das Verfolgen von Interessen (wie beispielsweise persönliche Leidenschaften oder Eigenschaften wie Wissbegierde einer Person). Demzufolge entstehen Lernanlässe aus Situationen, in denen eine Diskrepanz zwischen Intention und Kompetenz des Individuums vorliegt.

Innerhalb dieses Konzepts unterscheidet Holzkamp (1993) zwei verschiedene Arten des Lernens: das expansive und das defensive Lernen. Bei ersterem handelt sich es um einen Lernvorgang aus eigenem Antrieb beziehungsweise Interesse, um sich Bedeutungszusammenhänge erschließen zu können. Bei letzterem dagegen ist der Lerngrund eine Bedrohung der Lebenssituation, der das Individuum entgehen möchte. Es könnte also auch von freiwilligem und erzwungenem Lernen beziehungsweise intrinsischen gegenüber extrinsischen Beweggründen gesprochen werden.

Eine Übersicht zu Lernparadigmen im Vergleich ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2. Lernparadigmen im Vergleich. (Baumgartner & Payr (1994), S. 110, S. 174)

| Kategorie | Behaviorismus | Kognitivismus | Konstruktivismus |
|-----------------------|---|---|---|
| Das Gehirn ist ein... | passiver Behälter | Computer | informationell geschlossenes System |
| Wissen wird... | abgelagert | verarbeitet | konstruiert |
| Wissen ist... | eine korrekte Input-Output-Relation | ein adäquater interner Verarbeitungsprozess | mit einer Situation operieren zu können |
| Lernziele | richtige Antworten | richtige Methoden zur Antwortfindung | komplexe Situationen bewältigen |
| Paradigma | Stimulus-Response | Problemlösung | Konstruktion |
| Strategie | lehren | beobachten und helfen | kooperieren |
| Die Lehrperson ist... | Autorität | Tutor | Coach, Spieler, Trainer |
| Feedback wird... | extern vorgegeben | extern modelliert | intern modelliert |
| Interaktion | starr vorgegeben | dynamisch in Abhängigkeit des externen Lernmodells | selbstreferentiell, zirkulär, struktur-determiniert (autonom) |
| Programmmerkmale | starrer Ablauf, quantitative Zeit- und Antwortstatistik | dynamisch gesteuerter Ablauf, vorgegebene Problemstellung, Antwortanalyse | dynamisch, komplex vernetzte Systeme, keine vorgegebene Problemstellung |

Quelle: (Baumgartner & Payr (1994), S. 110, S. 174)

Lernformen

Aus moderner Perspektive wird das Lernen in verschiedene Formen unterteilt. Eine Unterteilung differenziert zwischen explizitem, implizitem und inzidentellem Lernen (vgl. Tabelle 3).

Explizites Lernen beinhaltet einen bewussten Lernvorgang. Das Lernen ist intentional, das heißt die Lerninhalte prägt der Lernende sich bewusst ein mit dem Ziel, sie auf gleiche Art und Weise später wieder abrufen zu können. Das auf diesem Wege erworbene Wissen ist vom Lernenden zu verbalisieren (Frensch, 1998).

Beim Vorgang des impliziten Lernens hingegen erwirbt der Lernende Wissen über die zugrunde liegende Struktur komplexer Umweltreize. Der Vorgang ist prozedural und bezieht sich auf ein komplexes Lernobjekt. Vermittelt über Aufmerksamkeitsprozesse, die nicht intentional auf die relevanten Strukturmerkmale ausgerichtet sind, kommt es zu einem unbewussten Prozess über abstrakte Strukturen. In diesem Fall kann das Wissen nicht vollständig verbalisiert werden (Reber, 1967). In einer experimentellen Untersuchung stellte Reber (1989) fest, dass bei Vorliegen eines strukturierten Umweltreizes eine Person diese Struktur so nutzt, dass sie auf den Reiz in relevanter Weise reagieren kann.

Die dritte hier vorgestellte Lernform ist das inzidentelle Lernen. Der Begriff leitet sich von dem englischen Wort *incidental* (= „zufällig“) ab und kann im Deutschen auch mit „beiläufig“ oder „nebenbei“ übersetzt werden. Wie der Begriff bereits besagt, liegt auch hier keine Intention zu lernen bezogen auf das eigentliche Lernobjekt vor. Das Lernen findet absichtslos statt und ist nicht auf das Lernobjekt ausgerichtet, da Lernen desselben nicht das eigentliche Ziel des Handelns der Person ist. Es findet also in Situationen statt, in „denen Lernen nicht notwendig, geplant oder gefordert ist“ (Röhr-Sendlmeier, 2012, S. 228), und betrifft damit die „Fähigkeit des Menschen, aus sich zufällig bietenden Gelegenheiten Nutzen zu ziehen“ (Röhr-Sendlmeier, 2012, S. 117).

Tabelle 3. Charakterisierung der verschiedenen Lernmodi (aus Röhr-Sendlmeier, 2012; S. 51).

| | Bewusstsein zu lernen | Beschäftigung mit dem Lernmaterial | Aufmerksamkeit intentional auf den Lerngegenstand gerichtet | Wissen explizierbar |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|---|---------------------|
| Explizit | ja | intensiv | ja | ja |
| Implizit | ja | intensiv | nein | teilweise |
| Inzidentell | nein | kurz, beiläufig | nein | teilweise |

Studien zu implizitem Lernen erfassen die zugrundeliegenden Prozesse meist in Abgrenzung zu explizitem Lernen. Reber (1967) konzipierte ein Experiment, bei dem der Lernende auf nicht explizierbares Wissen zurückgreifen musste, welches er in einer vorangegangenen Lernsituation erworben hatte. Dies war derart gestaltet, dass die Aufmerksamkeit im Lernkontext auf etwas anderes gerichtet war als den Zielreiz. Dafür ließ er Probanden sinnlose Wortreihen lernen, die jedoch einer Kunstgrammatik folgten. Später sollten die Probanden in einer zweiten Phase unterscheiden, welche der nun präsentierten Wortreihen der bekannten Systematik folgten und welche nicht. Die Probanden konnten diese Aufgabe lösen, jedoch nicht begründen warum. Dies bezeichnete Reber als implizites Lernen.

Inzidentelles Lernen kann man durch kurzfristige und einmalige Darbietung einzelner Reize oder komplexeren Materials ohne Lerninstruktion induzieren. Dabei gilt die Prämisse, dass ohne deutlichen Anreiz keine Lernintention vorhanden ist. Auf diese Art und Weise untersuchten Aggleton und Waskett (1999) 45 Probanden, die sechs oder sieben Jahre zuvor letztmalig das Wikingermuseum in York besucht hatten. Sie wurden randomisiert zu drei Gruppen zugewiesen, wobei alle Gruppen im ersten Durchgang einen Fragebogen zu Ausstellungsstücken bearbeiteten mit dem einzigen Unterschied der parallel zu dieser Bearbeitung dargebotenen Gerüche: Die erste Experimentalgruppe erhielt zusätzlich Flaschen mit typischen Gerüchen des Museums (wie zum Beispiel Hanf, Fisch etc.), während die zweite Experimentalgruppe Flaschen mit „falschen“ Gerüchen erhielt (wie zum Beispiel Kaffee, Zitrone etc.), also Gerüchen, die nicht in Zusammenhang mit dem Museum standen. Die Kontrollgruppe erhielt gar keine zusätzlichen Gerüche.

Im Abstand von 5 Minuten durften die Probanden den Fragebogen erneut ausfüllen. Jetzt erhielt die erste Experimentalgruppe die Störgerüche, wohingegen die zweite Experimentalgruppe die „richtigen“ Museumsgerüche erhielt.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass im ersten Durchgang die erste Experimentalgruppe (welche direkt die „richtigen“ Gerüche beim Ausfüllen erhielt), deutlich mehr Ausstellungsstücke korrekt erinnern konnte als die anderen beiden Gruppen. Hierbei schnitt die Gruppe mit den „Störgerüchen“ am schlechtesten ab. Im zweiten Durchgang zeigte sich in der ersten Experimentalgruppe und in der Kontrollgruppe keinerlei Veränderung. Nachdem sich die Probanden der ersten Experimentalgruppe bereits an so viele Ausstellungsstücke erinnert hatten, ließen sie sich nicht mehr durch die „Störgerüche“ irritieren. Jedoch in der zweiten Experimentalgruppe zeigte sich eine klare Verbesserung: Sie schnitt nun fast genauso gut ab wie die erste Experimentalgruppe. Daraus lässt sich schließen, dass die Ausstellungsstücke inzidentell über die Gerüche vermittelt gelernt wurden. Inzidentell Gelerntes ist zwar nicht immer gut verbalisierbar, aber mithilfe passender Stimuli kann das Wissen besser abgerufen werden.

Wichtig anzumerken ist, dass Menschen im höheren Erwachsenenalter das explizite Lernen wie im schulischen Lernkontext in der Regel bereits länger hinter sich gelassen haben und folglich implizites sowie inzidentelles Lernen für sie im Vordergrund steht. Darauf sollten entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen Rücksicht nehmen und die vermittelten Inhalte angepasst werden.

Lernen über die Lebensspanne

Ergebnisse der neuropsychologischen Forschung zeigen, dass Weiterbildung im Alter auf verschiedene Bereiche eine förderliche Wirkung haben kann wie zum Beispiel die individuelle geistige Aktivität, die Reflexivität des Handelns und die Kommunikation in sozialen Kontakten (Lindenberger, 2000, Schleich, 2006).

Zudem verändern sich die Lernprozesse im Verlauf des Lebens. Während in der Jugend „stures Auswendiglernen“ noch gut funktioniert, so greift

man im höheren Lebensalter eher auf andere Lernstrategien und das Erfahrungswissen zurück.

„Ältere Menschen lernen zwar langsamer als junge, aber dafür haben sie bereits sehr viel gelernt und können dieses Wissen dafür einsetzen, neues Wissen zu integrieren. Je mehr man schon weiß, desto besser kann man neue Inhalte mit bereits vorhandenen verknüpfen [...]. Wissen kann helfen, neues Wissen zu strukturieren, einzuordnen und zu verankern.“ (Spitzer, 2010, S. 220).

Das Erfahrungswissen ist eine hochentwickelte Form des Handlungswissens (Abb. 6). Es besteht sowohl aus explizitem Wissen (praktisch und theoretisch) als auch aus implizitem Wissen über Wirkzusammenhänge, funktionale Abhängigkeiten usw. und wird zur Optimierung der Erreichung von Arbeitszielen genutzt (Koller & Plath, 2000).

Zimmermann (2009) thematisiert einen Bedeutungsunterschied für ältere Arbeitnehmer in der eingesetzten Lernform. 30% der Personalverantwortlichen in den von ihr befragten Betrieben bestätigten, dass informelles Lernen für Ältere von größerer Bedeutung sei als das formale Lernen über Kurse und Lehrgänge. Vor allem der Erfahrungsaustausch und das Lesen berufsbezogener Fachliteratur zeigen sich hierbei als für ältere Mitarbeiter besonders relevante Bereiche des informellen Lernens.

Eine Studie von Röhr-Sendlmeier, Linscheidt und Vogelsberg (2010) stützt die Ansicht, dass Ältere noch immer eine sehr gute Lernfähigkeit aufweisen. Bei dieser Studie zeigten Probanden im Alter zwischen 60 und 79 mit Erwachsenen im mittleren Alter sowie Schülern vergleichbare Leistungen beim Lernen komplexer sprachlicher Inhalte (Abb. 7). Dies konnte bezüglich drei unterschiedlicher Lernmodalitäten gezeigt werden, nämlich explizit, implizit und inzidentell (vergleiche Kapitel 2.2.2 Lernen über die Lebensspanne). Ein höherer Bildungsabschluss sowie umfangreiche Freizeitaktivitäten erwiesen sich als förderlicher Faktor. Dies zeigt, dass Lernen im höheren Erwachsenenalter nicht nur erfolgreich ist, sondern könnte auch einen Beleg für einen sogenannten „Dominoeffekt“ bieten: Ein höherer berufsqualifizierender Abschluss, fordernde berufliche Positionen und vermehrte private

Weiterbildungs- und Freizeitaktivität führen zu einem Profit beim Lernen neuer Inhalte ganz im Sinne des Sprichwortes „wer rastet, der rostet“.

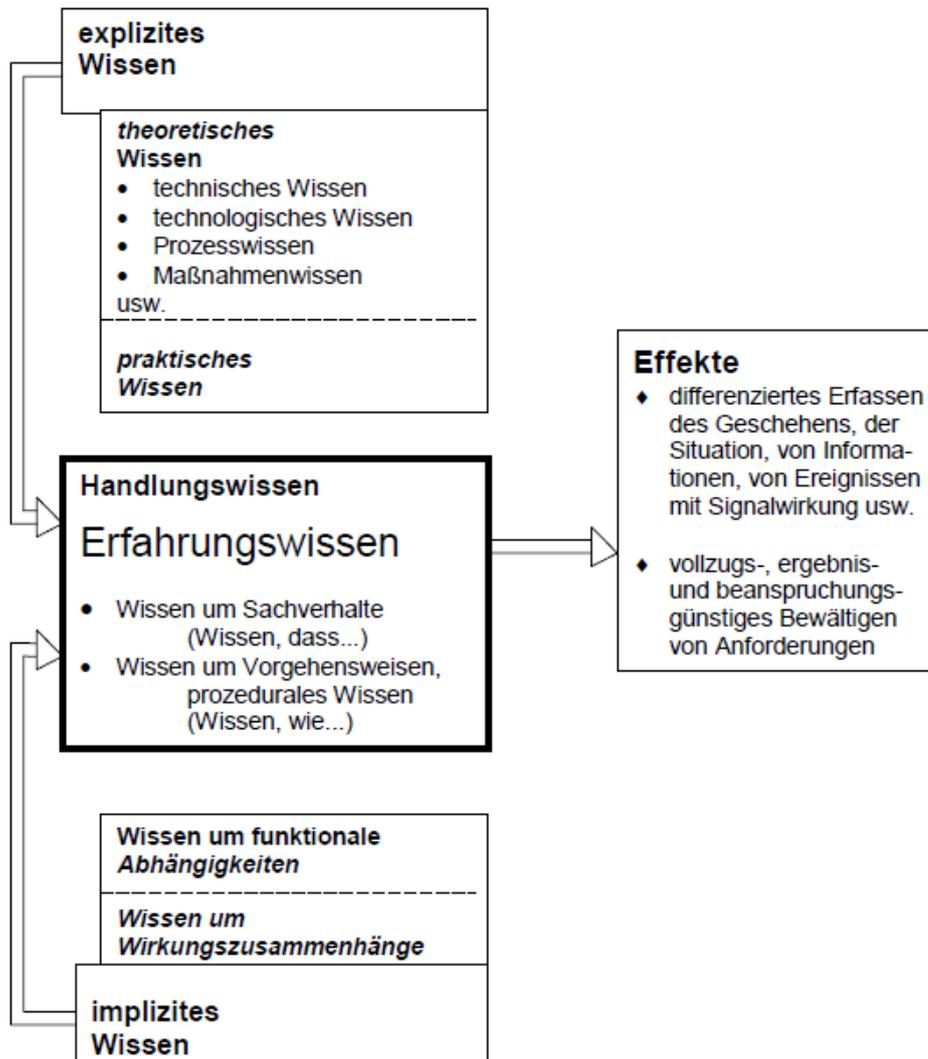


Abbildung 6. Einordnung und Effekte von Erfahrungswissen (Plath, 2002, S. 519).

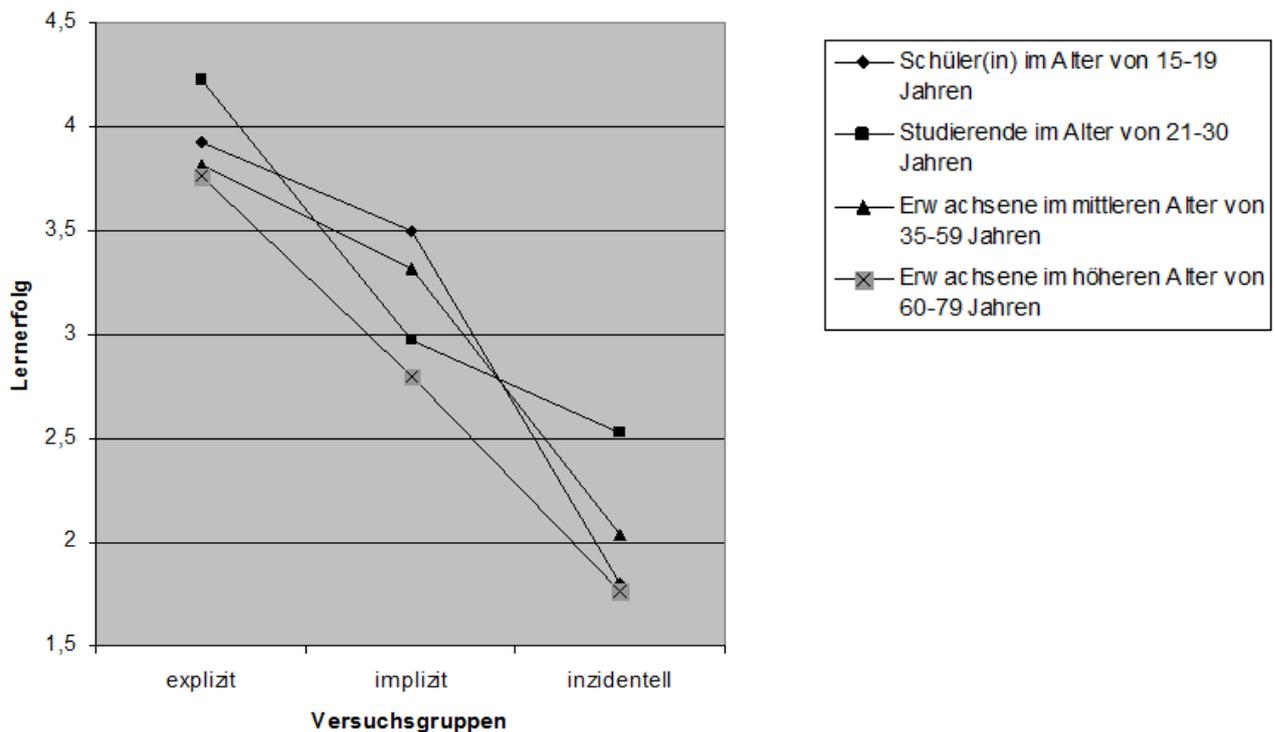


Abbildung 7. Lernerfolg bei unterschiedlichen Lernmodi in vier verschiedenen Altersgruppen (Röhr-Sendlmeier, 2010, S. 242).

Ältere Lernen also nicht zwingend schlechter, sondern anders. Auf die veränderte Lernweise muss bei der Konzeption von Weiterbildungsmaßnahmen Rücksicht genommen werden. Entsprechend sollten diese Maßnahmen nicht nur hinsichtlich ihres Inhalts, sondern vor allem auch hinsichtlich ihrer Vermittlung genau der Altersgruppe entsprechend angepasst werden. Annäherungen und genaue Beschreibungen von Weiterbildungskonzepten für ältere Menschen sind in Kapitel 2.2.3 zu finden.

2.2.3 Weiterbildungskonzepte für ältere Menschen

„Der Blick des Verstandes fängt an scharf zu werden, wenn der Blick der Augen an Schärfe verliert.“

(Plato, zitiert nach Brandenburg & Domschke, 2008)

Der derzeit in der Gesellschaft fortschreitende demographische Wandel zieht eine Alterung der Belegschaften nach sich. Diese macht spezifische

Weiterbildungsangebote für Ältere erforderlich, welche auf deren Lernweise angepasst sein müssen. Bislang wird diese Art der altersspezifischen Weiterbildungsangebote von nur ca. 25% der Betriebe realisiert. Solche Weiterbildungsmaßnahmen sind bislang so konzipiert, dass die Schwachstellen älterer Arbeitnehmer im Fokus stehen wie beispielsweise betriebliche Beweglichkeit, Bildungsabstinenz und fachliche Förderungen; Manche allerdings beziehen auch bereits das Erfahrungswissen erfahrener Mitarbeiter mit ein (Zimmermann, 2008).

Wichtig ist neben der Art des Lernens und Lehrens auch die Motivation. Für Ältere muss das Lernen mit einem Nutzen verbunden sein, um eine Motivation im Lernenden zu wecken (vgl. Kapitel 2.2.2). Bei betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen handelt es sich deshalb meist um sogenannte Anpassungsqualifizierungen aufgrund beruflicher Veränderungen. Allerdings hängt die Teilnahme an einem Weiterbildungsangebot nicht zuletzt mit der subjektiven Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit zusammen. Diese Selbsteinschätzung ist häufig gesellschaftlich geprägt und zumeist noch von bereits angesprochenen Defizittheorien beeinflusst. Auch wenn eine Motivation aufgrund einer Nutzeneinsicht gegeben ist, kann der Aspekt der falsch eingeschätzten Leistungsfähigkeit eine enorme Motivationsbarriere darstellen (Zimmermann, 2009).

„Ältere Mitarbeiter“ sind dabei laut OECD-Definition „Personen, die in der zweiten Hälfte ihres Berufslebens stehen, noch nicht das Pensionierungsalter erreicht haben und gesund, das heißt arbeitsfähig sind“ (OECD, 1967, S. 18; Stapf, 2013). Weiterbildungsmaßnahmen für diese Altersgruppe werden seit der Phase der Gestaltung des demographischen Wandels (vgl. Kapitel 2.1) ausdrücklich von der Politik unterstützt. So heißt es beispielsweise im Koalitionsvertrag von 2009: „Wir streben eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung vor allem von Älteren und Frauen an und ermutigen zu mehr Bildungs- und Weiterbildungsanstrengungen“ (S. 15). Es zeigt sich jedoch entgegen der angestrebten Ziele bis heute eine mit zunehmendem Alter sinkende Weiterbildungsbeteiligung. An dieser Stelle stellt sich wieder die Frage, wo genau das Alter eigentlich beginnt (vgl. Kapitel 2.2.1). Weiterbildungsprogramme für Ältere beginnen zumeist ab 50 plus – eine normative Setzung

von der Gesellschaft. Diese Grenze erscheint zunächst willkürlich, jedoch sind bislang zu diesem Zeitpunkt ausschließlich normative Regelungen denkbar.

Trotz der Heterogenität der Gruppe der „Älteren“, fasst Friebe (2009) folgende zentrale Bildungsbedarfe zusammen, die allen gemein sind:

- 1) „Weiterbildung ist Bestandteil der Förderung der Partizipation Älterer an der Arbeitswelt.
- 2) Weiterbildung unterstützt soziale und politische Teilhabe in der nachberuflichen Lebensphase.
- 3) Weiterbildung steht im Kontext von typischen Entwicklungsaufgaben und Alltagsproblemen im Alter.“ (Friebe, 2009, S. 3).

Rosenblatt & Bilger (2008) unterscheiden bezogen auf das Thema Weiterbildung zwischen regulären Bildungsgängen, Weiterbildungsveranstaltungen und dem Selbstlernen:

Reguläre Bildungsgänge (formal education): Dieser Begriff umfasst formale Bildung im Sinne allgemeinbildender Schule, berufsqualifizierender Ausbildung oder Hochschulbildung.

Weiterbildungsveranstaltungen (non-formal education): Hierzu zählen nach Rosenblatt & Bilger (2008) sowohl Kurse, Lehrgänge, Seminare und Schulungen, die länger als einen Tag dauern, als auch Vorträge und Seminare, die einen Tag oder kürzer sind. Auch Einzelunterricht – sowohl in der Freizeit als auch am Arbeitsplatz durch Kollegen oder Vorgesetzte – gehört zu dieser Kategorie. Zuletzt sind auch Fernlehrgänge oder das sogenannte E-Learning zu nennen, sofern diese mit einem Zertifikat oder Lehrbrief belegt sind.

Selbstlernen (informal learning): Aufgrund der Schwierigkeit, diesen Bereich genau zu erfassen, wurde das Selbstlernen hier von den Autoren auf intentionales Lernen beschränkt (vgl. Kapitel 2.2.2). Gemeint sind dabei autodidaktische Lernbestrebungen beziehungsweise -versuche in der eigenen Freizeit oder auch innerhalb der Arbeitszeit.

Rosenblatt und Bilger (2008) berichten über eine stetig geringere Weiterbildungsbeteiligung über die Lebensspanne in Deutschland,

dokumentiert durch das *Berichtssystem Weiterbildung* (BSW) und das *Adult Education Survey* (AES; Tabelle 4).

Um diesem Trend entgegen zu wirken, müssen Weiterbildungsmaßnahmen angemessen konzipiert sein. Im Adult Education Survey zeigte sich zum Beispiel eine Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen mit durchschnittlich 40 Stunden Gesamtumfang (Rosenblatt & Bilger, 2008; siehe Tabelle 5). Diese Stundenzahl könnte eine Orientierung für den zeitlichen Umfang bei der Konzeption einer Weiterbildungsmaßnahme bieten.

Tabelle 4. Bildungsbeteiligung im Lebenslauf (Quelle: Rosenblatt & Bilger, 2008, S. 134).

| | Altersgruppen | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 19-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-80 |
| Anzahl Befragte | 939 | 1321 | 1878 | 1759 | 1449 | 1701 |
| Darunter: | | | | | | |
| Anteil Erwerbstätige (%) | 49 | 68 | 82 | 76 | 47 | 3 |
| Teilnahmequoten (%) | | | | | | |
| Reguläre Bildungsgänge | 57 | 14 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Weiterbildungs- veranstaltungen | 49 | 48 | 50 | 44 | 26 | 12 |
| Selbstlernen | 59 | 54 | 54 | 53 | 45 | 38 |
| „Bildungsaktive“ | 75 | 54 | 51 | 45 | 27 | 13 |
| Ausschließlich Selbstlerner | 10 | 18 | 21 | 21 | 27 | 29 |
| Zahl der Lernaktivitäten | 2.7 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.2 | 1.7 |
| Quelle: TNS Infratest: AES 2007; Basis: AES 2007 und EdAge; Personen von 19-80 Jahren | | | | | | |

Tabelle 5. Zeitlicher Umfang von Weiterbildungsveranstaltungen der von im AES 2007 befragten Personen besuchten Veranstaltungen (Rosenblatt & Bilger, 2008, S. 68).

| Umfang der Weiterbildungsmaßnahme | Anteil der Teilnehmer in % (gerundet) |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| bis 10 Stunden | 43 |
| 11-20 Stunden | 16 |
| 21-40 Stunden | 20 |
| 41-100 Stunden | 16 |
| 101-500 | 5 |
| 501-999 | 1 |

Weiterhin berichten Rosenblatt und Bilger (2008) über eine im AES erfasste Teilnahme-Quote von 29% an betrieblicher Weiterbildung in der Altersgruppe 19 bis 64 Jahre. Von diesen Teilnehmern nahmen 23% an Arbeitsplatzunterweisungen teil, 35% an Kursen von einem Tag oder weniger Dauer und 41% an Kursen, welche länger als einen Tag dauerten. Die übrigen 1% nahmen an andersartig gestalteter betrieblicher Weiterbildung teil. Im Besonderen zeigt sich bei drei Personengruppen eine geringe Beteiligung an betrieblichen Weiterbildungsangeboten:

- 1) Mitarbeiter kleiner und mittlerer Betriebe
- 2) Ältere Arbeitnehmer
- 3) Gering qualifizierte Beschäftigte.

Während nur 27% der Betriebe mit weniger als zehn Mitarbeitern betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, bieten hingegen 55% der Betriebe mit 500 oder mehr Beschäftigten solche Veranstaltungen an. Bei den Teilnahmequoten der älteren Mitarbeiter sieht dies ähnlich aus, wobei ein gravierender Unterschied zwischen den Geschlechtern zu verzeichnen ist: Während 45% der 19- bis 24-jährigen Frauen an betrieblichen Weiterbildungsangeboten teilnehmen und die Teilnahmequote schrittweise absinkt auf 32% der 55- bis 64-jährigen Frauen, ist bei den Männern zunächst ein steigender Trend zu verzeichnen. 35% der 19- bis 24-jährigen Männer nehmen an betrieblicher Weiterbildung teil, ansteigend auf 50% der 35- bis 44-jährigen Männer. Erst ab diesem Punkt sinkt die Quote schrittweise auf 39% der 55- bis 64-jährigen Männer (Rosenblatt & Bilger, 2008).

Eine deutliche Steigerung der Weiterbildungsbeteiligung zeigt sich in Untersuchungen von 2010 und 2012. Während die Quote für 60- bis 64-jährige 2007 noch bei 18% lag, ist sie 2010 bereits auf 27% und 2012 auf 32% gestiegen (Rosenblatt & Bilger, 2011, Bilger, Gnahs, Hartmann et al., 2013).

Wie sollte aber nun Weiterbildung für Ältere konzipiert sein, um all diese Hürden zu überwinden? Einen Ansatz zeigt das Forschungsprojekt „WeisE“ (Weiterbildung im späteren Erwerbsleben), dessen Ziel es war, zunächst die Situation älterer Mitarbeiter in Betrieben und bereits praktizierte Weiterbildungsansätze zu erfassen und zu analysieren, um schließlich Kriterien für die Gestaltung von Weiterbildung älterer Beschäftigter zu entwickeln. Die im Forschungsprojekt befragten, vornehmlich kleinen und mittleren Betriebe sahen die Folgen des demographischen Wandels nur teilweise voraus. 31,6% schätzten eine Zunahme der Beschäftigung Älterer ein und nur 22,4% sahen einen wachsenden Anteil der älteren Beschäftigten als zutreffend an. Nur 15% der Betriebe würden Ältere in die Personalentwicklung miteinbeziehen und sogar nur 9,9% erkannten einen vermehrten Qualifizierungsbedarf bei Älteren. Einen Rückgang des Fachkräftenachwuchses sahen zwar immerhin 12,8% der Betriebe als zutreffend an, jedoch waren nur 4,3% von mehr Einstellungen Älterer überzeugt (Zimmermann, 2009).

Allerdings ist positiv zu vermerken, dass die befragten Betriebe vorwiegend bereits zu der Erkenntnis gekommen waren, dass ältere Arbeitnehmer nicht zwingend weniger leistungsfähig sind als junge Mitarbeiter. Über die Hälfte der Betriebe sprachen den älteren Mitarbeitern ein hohes Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein sowie ein ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein zu und sogar 79,1% der Betriebe schätzte sie als wichtige Erfahrungsträger.

Auch Maßnahmen zur Förderung speziell älterer Arbeitnehmer wurden im Projekt WeisE erhoben. Hier gaben beispielsweise 25,6% der befragten Betriebe an, betriebliche Karrierewege für Ältere zu öffnen. Indessen haben nur 19,7% der Betriebe eine gezielte betriebliche Gesundheitsvorsorge verfolgt, die speziell die Bedürfnisse der älteren Mitarbeiter berücksichtigt, und nur 9,6% der Betriebe boten spezielle Weiterbildungsangebote für ältere Mitarbeiter an. Diese wurden schließlich befragt, aus welchen Gründen sie

Weiterbildungsmaßnahmen für Ältere in ihr Angebot integriert hatten. Hierbei kristallisierten sich drei zentrale Gründe heraus:

- 1) Wichtigkeit der Verknüpfung mit dem Erfahrungswissen
- 2) Altersbedingter Nachholbedarf
- 3) Andere Lernvoraussetzungen beziehungsweise –gewohnheiten
(Zimmermann, 2009, S.22/23).

Unter Letzterem sind individuelle Unterschiede in beispielsweise kognitiven oder sozialen Voraussetzungen und bereits genutzter Lernstrategien gemeint, die es zu berücksichtigen gilt.

Zimmermann (2009) unterscheidet drei verschiedene Weiterbildungskonzepte, die sich unterschiedlichen Bereichen zuordnen lassen: Das Konzept der Lebensphasenorientierten Personalentwicklung (Bereich Personalentwicklung), das Konzept des Alternsgerechten Lernens (Bereich Weiterbildungsträger) und das Konzept des integrativen Wissens- und Erfahrungstransfers (Bereich Betrieblicher Arbeitsprozess). Innerhalb des Konzepts der Lebensphasenorientierten Personalentwicklung sollen sich Weiterbildungsangebote für ältere Mitarbeiter am Lebenszyklus des Individuums orientieren, wofür Sattelberger (1995) auch den Begriff „lebenszyklusorientierte Personalentwicklung“ prägte. Eine solche Maßnahme sollte Beratung und Entwicklungschancen für den Teilnehmer bieten, besonders in Phasen der Veränderung (Graf, 2001). Obwohl sich solche Maßnahmen nach Graf auf die gezielte Entwicklung der gesamten Mitarbeiter eines Betriebs über die gesamte Dauer der Beschäftigung richten, sind diese meist für die Altersgruppe 40+ relevant, wenn „die Betroffenen [...] meist die maximal erreichbare Position erklommen [haben] und [...] diese bis zur Pensionierung [behalten]“ (Regnet, 2004, S. 54). Konkret geht es bei diesem Weiterbildungskonzept um den langfristigen Erhalt und die Förderung von Leistungsfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Arbeitsmarktfähigkeit (Graf, 2001). Der Ablauf des stellenbezogenen Lebenszyklus ist Abbildung 8 zu entnehmen.

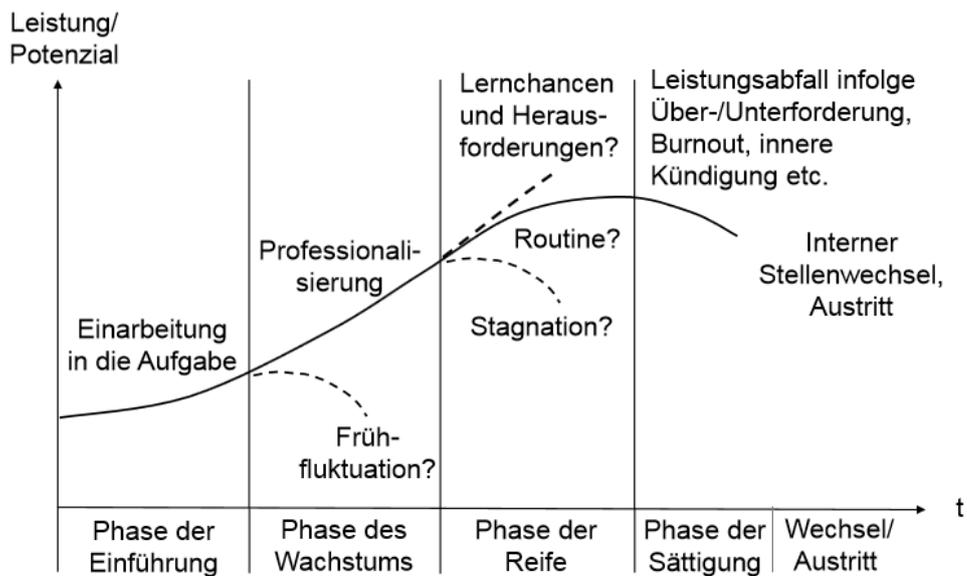


Abbildung 8. Stellenbezogener Lebenszyklus (Graf, 2011, S. 9).

Zimmermann (2009) ordnet dem Konzept der Lebensphasenorientierten Personalentwicklung zwei unterschiedliche Typen von Weiterbildungsansätzen zu: Das Standortbestimmungsseminar und das Potentialentwicklungsseminar. Ein Beispiel für ein Standortbestimmungsseminar ist das KOMPASS-Projekt aus dem Jahr 1998 der Siemens AG. Ziel dieses Ansatzes ist eine optimale Nutzung des Erfahrungsschatzes der Mitarbeiter und eine Verantwortungsübernahme der Mitarbeiter für ihre eigene berufliche Entwicklung. Dieser Ansatz hat sich in dem Großunternehmen gut bewährt und wird mittlerweile auch von anderen Unternehmen praktiziert.

Die Potenzialentwicklungsseminare ähneln den Standortbestimmungsseminaren stark, da sie ebenfalls die persönliche Weiterentwicklung und Sicherung der Leistungsfähigkeit zum Ziel haben. Der Fokus liegt hierbei jedoch auf der Entwicklung beziehungsweise Erkennung des eigenen Potenzials, wobei es dem Mitarbeiter offen bleibt, ob und inwiefern er dieses beruflich nutzt. Dieser Ansatz wurde im Zuge des MaX-Programms evaluiert und wurde insgesamt als überzeugend bewertet. Zimmermann (2009) nennt dabei folgende für den Ansatz des Potenzialentwicklungsseminars charakteristische Schwerpunkte:

- „Selbsterkenntnis bezogen auf eigene Verhaltensweisen, aber auch Potenziale,

- Neue Möglichkeiten des Umgangs mit anderen (vor allem in Konflikten),
- Selbsterfahrung durch neue Aufgaben, die erfüllt werden mussten,
- Neue Anregungen/Ideen bezogen auf die eigene Lebensgestaltung und
- Stärkung des Selbstvertrauens (durch Akzeptanz durch die anderen)“ (Zimmermann, 2009, S. 42).

Für das Konzept des altersgerechten Lernens ist zunächst hervorzuheben, dass es sich nicht speziell an Ältere richtet, sondern die Verbindung zwischen Lernen im Berufsverlauf mit dem Prozess des Alterns fokussiert, das heißt zum Ziel hat, zu jeder Lebensphase geeignete Methoden des Lernens einzusetzen, „...sodass mit dem Altern nicht zugleich die Qualifikation veraltet“ (Geldermann, 2005, S. 72). Wichtig hierbei sind vor allem eine Orientierung der Maßnahme an den bereits vorhandenen Kompetenzen und eine Verfolgung des Prinzips des Selbstlernens (Zimmermann, 2009).

Auch hier unterscheidet Zimmermann (2009) zwei Typen von Weiterbildungsansätzen: Die erfahrungsorientierten Workshops und spezielle fachliche Weiterbildungsangebote für Ältere. Ein Beispiel für einen erfahrungsorientierten Workshop stellt das AQUA-Projekt (altersgerechte Qualifizierung) dar. Hier werden die Mitarbeiter in ein konkretes betriebliches Projekt eingebunden, das heißt sie werden an der Organisationsentwicklung beteiligt. Dies führt zu einer angemessenen Wertschätzung und ist damit selbstwertdienlich für die Mitarbeiter. Hingegen wurde als spezielle fachliche Weiterbildungsmaßnahme ein EDV-Kurs für Beschäftigte ab 45 Jahren angeboten. Solche fachlichen Weiterbildungen werden auch als Anpassungsqualifizierung bezeichnet, da sie anwendungsbezogenes Fachwissen vermitteln sollen, welches der Zielgruppe fehlt und aufgrund einer betrieblichen Neuerung notwendig geworden ist (Zimmermann, 2009).

Beim dritten Konzept des integrativen Transfers von Wissen und Erfahrungen stehen sowohl der Erhalt des Erfahrungswissens der älteren Mitarbeiter als auch der Transfer zwischen Alt und Jung im Mittelpunkt. Dies kann durch altersgemischte Teams oder durch Alt-Jung-Tandems geschehen (Zimmermann, 2009).

Probleme bei Weiterbildungsangeboten für Ältere sieht Zimmermann (2009) vorrangig bei der Gewinnung von Teilnehmern für solche Maßnahmen. Betriebe und Teilnehmer bestätigten, dass es zu Hemmungen der Teilnahme führe, wenn die Altersgruppe 50+ angesprochen wird. Dies kann vereinzelt zu Sorgen führen, ob sich das Unternehmen von diesen Mitarbeitern trennen möchte, oder Frust darüber auslösen, dass das Unternehmen der Meinung ist, diese Gruppe habe spezielle Förderung nötig. Außerdem kann es auch zu schlechtem Reden der Kollegen führen („Rentnerclub“, Zimmermann, 2009, S. 48). Wenn man sich jedoch ohne konkrete Nennung einer Altersgrenze an „erfahrene Mitarbeiter“ wendet, führt dies wiederum zu sehr heterogenen Gruppenzusammensetzungen.

Im Zuge der Evaluation der verschiedenen Projektangebote durch das „WeisE“-Projekt zieht Zimmermann das Fazit, dass die deutliche Formulierung der Zielsetzung einer Maßnahme einen wichtigen Kernpunkt darstellt, um keine falschen Erwartungen bei den Teilnehmern aufkommen zu lassen, die schließlich enttäuscht werden würden. Auch zeigt sich in der Evaluation des Projekts, dass bei älteren Lernenden die Lernmotivation ein ganz ausschlaggebender Faktor ist. Außerdem kristallisierten sich für Zimmermann folgende Punkte heraus, die für einen altershomogenen Weiterbildungsansatz sprechen:

- „Bei Weiterbildungsseminaren steht der Erfahrungsaustausch an erster Stelle. Ältere beziehungsweise langjährige Mitarbeiter des Unternehmens können auf einen größeren Erfahrungsschatz zurückgreifen als jüngere. Das heißt, von älteren Mitarbeitern lässt sich mehr profitieren.
- Die Lebensabschnitte sind mit unterschiedlichen Interessenlagen verbunden.
- Ältere haben einen anderen Zugang zu den Neuen Medien.
- Ein spezielles Angebot für Ältere ist dann sinnvoll, wenn Themen bearbeitet werden, die speziell Ältere betreffen (der nahende Ruhestand, Gesundheitsprobleme vor dem Hintergrund einer noch 10-jährigen Berufstätigkeit).“ (Zimmermann, 2009, S. 52)

Insgesamt zeigten sich trotz der Hindernisse in der Realisierung durch die für potentielle Teilnehmer teilweise abschreckend wirkenden Altersgrenzen vielfältige positive Ergebnisse der Studie: Sowohl der gegenseitige Erfahrungsaustausch wurde nachweislich gefördert als auch die erlebte Wertschätzung der Mitarbeiter durch den Betrieb. Die Lernmotivation wurde gesteigert und die Angschwelle zur Teilnahme gesenkt. Essentiell ist die Berücksichtigung beziehungsweise Förderung der Lernmotivation erfahrener Mitarbeiter sowie der korrekte Umgang mit Lernwiderständen (Faulstich, Forneck, Knoll et al., 2005). Diese können sowohl auf negativen Erfahrungen beruhen als auch schlichtweg auf der Distanz zum Thema Lernen an sich. Verschiedene Motivationsbarrieren sollten daher im Kurs angesprochen werden. Schließlich führt Zimmermann (2009) noch die Punkte der Individualisierung und Subjektorientierung auf, womit sie die Anpassung der Lerninhalte an das jeweilige Individuum meint. Zuletzt befürwortet Zimmermann auch noch die Verstärkung des Lernens im Arbeitsprozess nach dem Motto „learning by doing“, welches auch eine Untersuchung von Baethge (2003) bestätigt.

Auch in der AQUA-Studie (Alternsgerechte Qualifizierung, Hörwick, 2003) zeigt sich, dass Ältere nicht zwangsläufig schlechter, sondern anders lernen als jüngere. Hörwick betont dabei die Bedeutsamkeit dreier Punkte: Lerninhalt, Lehrmethoden und Lernumgebung. Hierbei sollte der Lerninhalt für die Lernenden sinnvoll und nützlich erscheinen, die Didaktik selbstgesteuert sowie individualisiert und das Setting angenehm und förderlich sein. Dies zeigt eine Übereinstimmung auch mit Zimmermanns (2009) Ergebnissen.

Falkenstein (2016) betont den Unterschied zwischen verhältnispräventiven und verhaltenspräventiven Maßnahmen. Erstere beziehen sich auf das Umfeld der Person, während letztere sich auf das Verhalten derselben beziehen.

„Verhältnispräventive Maßnahmen sollten sich an den Stärken und Schwächen sowie an der besonderen Vulnerabilität Älterer gegenüber bestimmten Einflussfaktoren orientieren. Sie sollten an den wesentlichen Umwelten und Situationen Älterer ansetzen, wie Wohnquartier und Mobilität, und bei noch Berufstätigen an der Arbeit. Altersunfreundliche Umwelten können

zu Stress und vorzeitigem körperlichen und geistigen Altern führen“ (Falkenstein, 2016, S. 26).

In diesem Zusammenhang ist besonders die altersfreundliche Arbeitsgestaltung von Interesse, da durch eine erhöhte Lichtempfindlichkeit und eine höhere Anfälligkeit für Störreize die Arbeitsbedingungen für Ältere beispielsweise hinsichtlich Beleuchtung und Abschirmung angepasst werden sollten (Falkenstein, 2016). Auch Schicht- und Nachtdienst können zu kognitiven Einbußen führen und sollten im Alter vermieden werden (Rouch, Wild, Ansiau et al. 2005). Hingegen sind Vielseitigkeit der beruflichen Tätigkeit, Abwechslung und ein großer Handlungsspielraum förderlich (Marquié, Duarte, Bessières et al. 2010; Falkenstein, 2016).

Dagegen bezeichnet Falkenstein (2016) mit Verhaltensprävention Weiterbildungsprogramme, die am Individuum selbst ansetzen, um dessen Verhalten zu beeinflussen. Dies beinhaltet auch die Veränderung von Denkmustern, die den Lebensstil und die eigenen Fähigkeiten beeinflussen.

Mit dem Ziel, die großen interindividuellen Unterschiede bezüglich der kognitiven Leistungsfähigkeit in der Gruppe der älteren Arbeitnehmer durch einen geeigneten Maßnahmenkatalog hinsichtlich einer Leistungssteigerung zu verringern, entstand die PFIFF-Studie: **P**rogramm zur **F**örderung und zum **E**rhalt intellektueller **F**ähigkeiten für ältere Arbeitnehmer (Freude, Falkenstein, Wild-Wall et al., 2008; Falkenstein, 2011, Freude, Falkenstein, Rose et al., 2011). So bezeichnen Freude et al. (2008) das Potential älterer Arbeitnehmer auch als „Goldschatz unterm Silberhaar“ (S. 13). Als Handlungsfelder zum Erhalt und zur Förderung dieses Goldschatzes sehen Freude et al. Arbeit, Sport, Ernährung, Stressbewältigung, lebenslanges Lernen und Gehirntraining. PFIFF geht hierbei jedoch nicht direkt mit einem Training in die Betriebe, sondern trägt einen Maßnahmenkatalog an Zuständige heran, welcher die unterschiedlichen Handlungsfelder abdeckt. So kann durch PFIFF auch ein Handlungsfeld wie die Arbeit und deren Gestaltungsmöglichkeiten beeinflusst werden, welches eine innerbetrieblich mit externen Trainern durchgeführte Weiterbildungsmaßnahme nicht bieten kann. Freude et al. (2008) identifizieren hierbei sieben Punkte, welche für „gute Arbeit“ und damit auch für eine bessere geistige Fitness ausschlaggebend sind: Benutzerorientierung, Vielseitigkeit, Ganzheitlichkeit,

Bedeutsamkeit, Handlungsspielraum, Rückmeldung und Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Mitarbeitertrainings bei PFIFF wurden anhand einer Stichprobe von Werkmitarbeitern eines Autohauses durchgeführt. Hierbei wurden drei getrennte Trainings durchgeführt: ein kognitives Training, ein HEDE-Training (=“**H**Health-**E**ase und **D**is-**E**ase“; Training zur Gesundheitsförderung, um auch schwierige Zeiten zu überstehen) und ein Stressbewältigungstraining. Während bei dem kognitiven Training eine Verbesserung der fluiden Intelligenz, der Konzentration und Aufmerksamkeit, der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und der Merkfähigkeit im Fokus standen, beschäftigt sich das HEDE-Training hauptsächlich mit Gesundheit und Ressourcen. Das Stressbewältigungstraining sah die Sensibilisierung für Stresssignale, die Psychoedukation über Stress und Vermittlung von Stressbewältigungsstrategien vor.

Hierbei ergab die Evaluation der Maßnahme Verbesserungen in verschiedenen kognitiven Maßen, auch noch nach einem Abstand von drei Monaten bei der kognitiven Trainingsgruppe. In den beiden anderen Gruppen zeigten sich Verbesserungen in stressbezogenen Maßen wie innere Ruhe und Ausgeglichenheit, Sorgen, Anspannung und Freude.

Aus den verschiedenen Untersuchungen werden Leitlinien für die Gestaltung einer angemessenen Weiterbildungsmaßnahme für ältere Arbeitnehmer deutlich, an denen sich das in dieser Arbeit in Teilen evaluierte Projekt orientiert.

2.3 Kompetenzen und Kompetenzmodelle

2.3.1 Begriffsklärung

Der Begriff der Kompetenz ist in der heutigen Gesellschaft ein vielseitig eingesetztes und gleichzeitig nicht klar definiertes Konzept. Röhr-Sendlmeier und Käser (2017) verweisen auf die Herkunft des Begriffs, der sich von dem

lateinischen *competere* (zusammenfallen, etwas gemeinsam erstreben, etwas gesetzlich erfordern) ableitet. Im schulischen Kontext lässt sich das Konzept so zusammenfassen, „dass Schülerinnen und Schüler in der Schule im Kontext curricular formulierter Zielsetzungen in Lern- und Bildungsprozessen, die von ihren Lehrerinnen und Lehre[r]n ausgestaltet werden, Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen erwerben, welche es ihnen ermöglichen sollen ein Verständnis für sich selbst als Individuum in einer sozialen Welt zu entwickeln, in dieser wirksam zu handeln und mit sehr unterschiedlichen Problemen umzugehen“ (Röhr-Sendlmeier & Käser, 2017, S. 236). Im Arbeitspsychologischen Kontext fassen Erpenbeck und Rosenstiel (2007) Kompetenz so auf, dass „Fertigkeiten, Wissen, Qualifikationen [allein] eben keine Kompetenzen [darstellen] – wiewohl es keine Kompetenzen ohne Fertigkeiten, Wissen und Qualifikationen gibt [...]. Kompetenzen schließen Fertigkeiten, Wissen und Qualifikationen ein, lassen sich aber nicht darauf reduzieren.“ (S. 7).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Begriff Kompetenz die Ansammlung aller Fähigkeiten und Fertigkeiten umfasst, die sich ein Individuum in seinem Leben angeeignet hat, sowie die persönlichen Begabungen und Eigenschaften, die es bereits mitgebracht hat. So lässt Kompetenz sich in vier Bereiche untergliedern: die methodische Kompetenz, die Fachkompetenz, die soziale Kompetenz und die persönlichen Talente (Karutz, 2008).

Fachkompetenz: Es umfasst das Fachwissen, das für das Handeln im jeweiligen Bereich notwendig ist. Häufig handelt es sich hierbei um theoretisches Wissen, das meist im Rahmen der Aus- und Weiterbildung vermittelt wird.

Methodische Kompetenz: Es umfasst das „gewusst wie“. Zu entscheiden, wann welche Kompetenz eingesetzt werden muss, an welcher Stelle welche Methode am sinnvollsten, effektivsten und effizientesten ist – diese Fähigkeiten umfasst die methodische Kompetenz. Das Individuum muss eine gewisse kognitive Flexibilität bieten und kurzfristig reagieren können. Die Entscheidung, sich neue Fachkompetenzen anzueignen, kann also auch ein methodisch kompetentes Verhalten beschreiben.

Soziale Kompetenz: Kommunikative Fähigkeiten, Empathie, Kompromissfähigkeit – Fähigkeiten, die das soziale Miteinander möglich machen, zählen zu den sozialen Kompetenzen. Diesen können auch Eigenschaften wie Konfliktlösungsstrategien (die über Fachkompetenz angeeignet werden) oder sowohl Durchsetzungsvermögen als auch Charisma (Eigenschaften, die eher innerhalb der Person liegen) angehören.

Persönliche Talente: Hierzu zählen Persönlichkeitseigenschaften aller Art. Diese gestalten sich in Form von Neurotizismus (emotionale Stabilität), Extraversion, Verträglichkeit, Offenheit für Neues oder Gewissenhaftigkeit – die fünf Persönlichkeitsdimensionen, die im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (Borkenau & Ostendorf, 2008) unterschieden werden. Es können jedoch auch ganz konkrete Eigenschaften einbezogen werden wie beispielsweise Geduld – eine wichtige Kompetenz, die auch im sozialen Miteinander von enormer Bedeutung ist. Persönliche Talente kann man also einerseits als Kompetenzen betrachten, andererseits können sie auch zum Erwerb neuer Kompetenzen beitragen und nehmen damit eine Doppelrolle ein. Es ist jedoch von Vorteil, sie für ein Mitarbeitertraining in die Kompetenzdefinition mit einzuschließen, da sie dazu dienen können, die Menge der reflektierten Kompetenzen zu vergrößern und somit die Wirksamkeit des Trainings zu verbessern.

Während die Fachkompetenz häufig in einem Lehrgang erworben und mit einem Zertifikat oder Schriftstück abgeschlossen wird, durchlaufen die anderen drei Kompetenzbereiche – die Karutz (2008) auch unter „Schlüsselqualifikationen“ zusammenfasst – einen permanenten Prozesses der lebenslangen Weiterentwicklung. Deshalb ist bei Weiterbildungsmaßnahmen mit älteren Mitarbeitern mit einer großen Vielfalt an methodischer, sozialer und persönlicher Kompetenzen zu rechnen. Doch diese sind den Teilnehmern häufig nicht bewusst. Deshalb stellt es einen substantiellen Ansatzpunkt für Weiterbildungsmaßnahmen mit älteren Mitarbeitern dar, diese Kompetenzen bewusst zu machen. Diese Kompetenzen bieten die Basis, auf der eine strukturierte Förderung neuer Fähigkeiten aufbauen sollte, welche sich auch im mittleren und höheren Erwachsenenalter stetig in einem Veränderungsprozess befinden (Bosche & Seusing, 2014; Schmidt-Hertha, 2011).

Als Teil der Sozialkompetenz sollte gesondert das Thema der Selbstbehauptung zur Sprache kommen. Die Selbstbehauptung ist eine soziale Kompetenz, die im Berufsalltag unerlässlich ist. Hierbei geht es um das Durchsetzen berechtigter Belange und das Ablehnen unberechtigter Forderungen beispielsweise durch Kollegen oder Vorgesetzte (Karutz, 2008, Pfingsten, 2009). Die Fähigkeit, Nein zu sagen, spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Die Unfähigkeit, sich angemessen behaupten zu können, kann einerseits mit Unsicherheitsgefühlen und Ängsten einhergehen oder aber an einem Mangel sozialer Fähigkeiten liegen. Deshalb ist es wichtig in einer entsprechenden Weiterbildungsmaßnahme passende Strategien zur Selbstbehauptung beispielsweise über Rollenspiele zu vermitteln. Zudem ist auf metakognitiver Ebene zu erklären, dass jemand, der ab und zu den Mut hat, Nein zu sagen, auf lange Sicht auch mehr geschätzt und respektiert wird.

Allerdings lassen sich all die vorhandenen Kompetenzen nicht zeigen, solange das Individuum nicht motiviert ist. Dies macht die Induktion einer Motivation unerlässlich, um die Kompetenzen eines Individuums betrieblich optimal nutzbar zu machen.

2.3.2 Motivation – das Tor zu unseren Kompetenzen

Die Motivation ist von hoher Bedeutsamkeit für das menschliche Handeln und daher ist es unerlässlich, im Zuge eines Kompetenztrainings auf dieses Konzept einzugehen. Je nach Auffassung des Kompetenzbegriffs werden motivationale Aspekte aufgegriffen oder nicht. An dieser Stelle soll die Motivation klar gegen den Kompetenzbegriff abgegrenzt werden.

Ein Individuum ist dann als motiviert anzusehen, wenn es eine Handlung mit einer Intention durchführt und somit auf ein Ziel beziehungsweise auf einen Zweck gerichtet ist. „Die Intention zielt auf einen zukünftigen Zustand, gleichgültig, ob er wenige Sekunden oder mehrere Jahre entfernt liegt. Dazu gehört auch die Bereitschaft, ein Mittel einzusetzen, das den gewünschten Zustand herbeiführt. Intentionale und insofern motivierte Handlungen gehen von der Person aus und richten sich entweder auf eine unmittelbar

befriedigende Erfahrung (wenn man zum Beispiel einen Sachverhalt als interessant, spannend oder aufregend empfindet) oder auf ein längerfristiges Handlungsergebnis, zum Beispiel das Bestehen einer Prüfung“ (Deci & Ryan, 1993, S. 224). Heckhausen und Heckhausen (2006) bezeichnen Motivation auch als Produkt zwischen Person und Situation.

Hierbei ist die Motivation gegen den Begriff der Volition abzugrenzen. Diese bezeichnet einen bewussten, zielgerichteten Selbststeuerungsprozess, um Ziele (und Motive) in Resultate umzusetzen. Dies ist ein willentlicher Prozess, der sich von der Motivation dadurch abgrenzt, als dass er auch Handlungen ermöglicht, zu denen das Individuum nicht motiviert ist, wenn sie der Zielerreichung dienen (Karoly, 1993). Nach LeDoux und Trunk (2003) bezeichnet Motivation nur das Streben nach Zielen, während Volition die Realisation der Umsetzung ermöglicht.

Nach Deci und Ryan (1993) sind ausschließlich intentionale Handlungen als motiviert zu bezeichnen. Nicht zielgerichtete Verhaltensweisen wie dösen oder aber auch kurzfristige Gefühlsausbrüche wie Wutanfälle bezeichnen die Autoren als amotiviert. An dieser Stelle soll jedoch betont werden, dass im Gegenzug nicht alle motivierten Handlungen auch intentional sind. Beispielsweise kann die Befriedigung der Sucht eines Suchtkranken hochmotiviert, jedoch nicht intentional ablaufen.

Die Motivation, die das Individuum antreibt, bestimmte Handlungen auszuführen und nachhaltig zu verfolgen, kann von innen heraus (intrinsisch) oder extern induziert sein (extrinsisch). Verschiedene Faktoren, die Motivation im Individuum auslösen können, wurden bereits in vielfältigen Theorien beschrieben, wie beispielsweise der wahrgenommene Ort der Handlungskontrolle (Rotter, 1966), Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1977) oder der erlebte Schwierigkeitsgrad des Ziels (Locke & Latham, 1990). Grundsätzlich kann man intrinsische Motivation durch Interessen erklären. Den Handlungen folgen keine speziellen Konsequenzen. Hingegen dient die Handlung durch extrinsische Motivation allein dem Zwecke der Hervorrufung erwünschter beziehungsweise Vermeidung unangenehmer Konsequenzen (Deci & Ryan, 1993).

Studien konnten zeigen, dass bei Induktion extrinsischer Motivation zu ursprünglich intrinsisch motivierten Handlungen die intrinsische Motivation abnimmt. Erhielten Versuchspersonen Geld für Tätigkeiten, die sie vorher in ihrer Freizeit freiwillig ausgeführt hatten, so nahm das Interesse, diese Tätigkeiten weiterhin in der Freizeit auszuführen, ab, während dies bei Probanden, die kein Geld dafür erhielten, nicht der Fall war (Deci, 1971, Deci & Ryan, 1993). Deci (1975) vermutet als Grund dafür, dass der externe Faktor Geld das Gefühl der Selbstbestimmung im Individuum minimiere und damit auch die intrinsische Motivation. Die Selbstbestimmung im eigenen Handeln ist also ein entscheidender Faktor für die Qualität der Motivation des handelnden Individuums. Dies zeigt auch an dieser Stelle, dass ein selbstbestimmteres Lernen bei Weiterbildungsmaßnahmen für ältere Arbeitnehmer eine höhere Motivation hervorrufen könnte.

Dies erklärt, dass die Motivation nicht nur eine essentielle Komponente für den beruflichen Erfolg darstellt, sondern auch für das Gelingen einer Weiterbildungsmaßnahme. Aus diesem Grund sollte auch eine Aufklärung über Motivation auf der Metaebene ein wichtiger Bestandteil eines Trainings sein, damit sich die Teilnehmer mit den Lernzielen identifizieren und diese somit besser verinnerlichen können (vgl. Kapitel 2.4.3; Axhausen & Röhrig, 2002).

Um eine von Altersstereotypen befreite Motivation erreichen zu können, ist eine Überwindung des „age-ism“ notwendig (Lehr, 2007). Verschiedene Untersuchungen über Altersbilder belegen, dass das Alter grundsätzlich nach wie vor negativer gesehen wird, als es zulässig sein sollte (Levy & Banaji, 2002), wobei mit zunehmendem Alter des Bewerbers das Altersbild positiver wirkt. Das heißt, bei der jungen Bevölkerung ist das schlechteste Bild vertreten (Wentura, Dräger & Brandtstädter, 1997). Palmore (1998) äußert die Hoffnung, dass das Bild des Alters wie Rassismus oder Vorurteile gegenüber Frauen einem positiven Trend unterliegen wird. Ergebnisse der INFAS-Befragung aus den Jahren 1991 und 1996 bestätigten diese Vermutung. Diese Ergebnisse zeigen, dass dieses positivere Bild des älteren Menschen transportiert werden sollte, um die Motivation zur persönlichen Weiterentwicklung und Entfaltung erhalten beziehungsweise neu anregen zu können.

Es zeigt sich eine höhere Motivation älterer Arbeitnehmer, wenn ihre Bedürfnisse an den Arbeitsplatz erfüllt werden. Dabei treten neben dem Abbau von Vorurteilen gegenüber dem Alter vornehmlich folgende Bedürfnisse in den Vordergrund: altersgerechte Arbeitszeiten und -umgebung sowie eine Gleichbehandlung bei sowohl Beförderungen als auch Weiterbildungsmaßnahmen. Außerdem stellen für ältere Arbeitnehmer die Erkenntnis über den Sinn der Arbeitsinhalte sowie der respektvolle Umgang durch den Vorgesetzten weitere substantielle Motivationsfaktoren dar (Ilmarinen & Tempel, 2002). Diese Ansatzpunkte können für Verbesserungen der Motivation bei älteren Arbeitnehmern dienen, um die Potenziale älterer Arbeitnehmer besser nutzen zu können.

2.3.3 Kompetenzen im Alter

Im Kontrast zu den in Kapitel 2.2.2 vorgestellten Defizitmodellen, verhält sich die Zu- und Abnahme von Fähigkeiten im Alter sehr variabel und ist zudem von individuellen und externen Faktoren abhängig.

Falkenstein (2013) beschreibt neben der fluiden und kristallinen Intelligenz sensorische, motorische und soziale Fähigkeiten über den Lebensverlauf (Abb. 9).

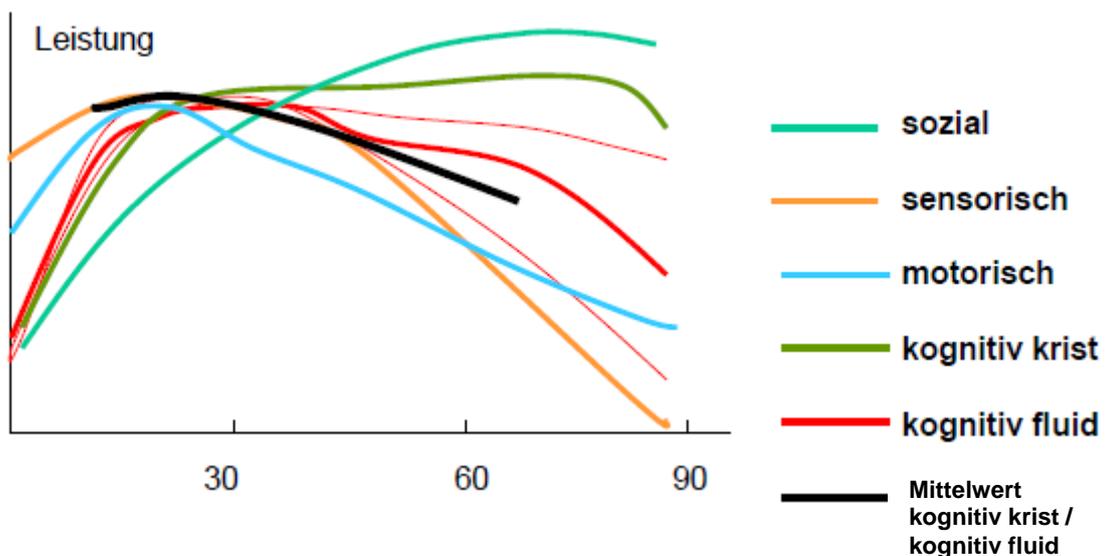


Abbildung 9. Altersverlauf verschiedener Fähigkeiten (Falkenstein, 2013, S.211).
Kognitiv krist = kristalline Intelligenz, kognitiv fluid = fluide Intelligenz

Detaillierter lässt sich die Tendenz des Verlaufs von Fähigkeiten über die Lebensspanne im Durchschnitt wie in Tabelle 6 beschrieben darstellen.

Tabelle 6. Fähigkeiten im Lebensverlauf (Bruggmann, 2000; Lehr, 2006; Kruse, 2000; Friebe, Schmidt-Hertha & Tippelt, 2014; North, 2007).

| Nimmt tendenziell ab | Bleibt tendenziell gleich | Nimmt tendenziell zu |
|--|--|-------------------------|
| Sinnesleistungen (sehen, hören, tasten...) | Intelligenz (kristallin) | Sprachliche Gewandtheit |
| Reaktionsgeschwindigkeit | Langzeitgedächtnis | Selbstständigkeit |
| Bewegung | Informationsaufnahme und -verarbeitung | Erfahrungswissen |
| Kurzzeitgedächtnis | Lernfähigkeit | Urteilsfähigkeit |
| Risikobereitschaft | Allgemeinwissen | Zuverlässigkeit |
| Geschwindigkeit der Informationsaufnahme | Konzentrationsfähigkeit | Teamfähigkeit |
| Abstraktionsvermögen | | Organisationsgeschick |
| Muskelkraft | | Sicherheitsbewusstsein |

Anmerkung: Die Reihenfolge der Aufzählung unterliegt keiner systematischen Zuordnung.

Hier ist deutlich zu erkennen, dass viele Fähigkeiten im Alter zunehmen beziehungsweise sich verstärken. Zudem zeigen neuere Studienergebnisse, dass manche Fähigkeiten wie beispielsweise die fluide Intelligenz trainierbar sind (Jaeggi, Buschkuhl, Jonides et al., 2008, vgl. Kapitel 2.4.3).

Mit voranschreitender Berufslaufbahn nimmt die Entwicklung beruflicher Kompetenzen mittels des informellen Lernmodus zu, häufig ohne dass es den betreffenden Personen bewusst ist (Schmidt-Hertha, 2011). Diese Kompetenzen können nach dem Ende der formalen Ausbildung nicht nur während der Ausübung der Berufstätigkeit erworben werden, sondern auch im Privatleben durch besondere Lebenssituationen oder Hobbies, welche schließlich wieder für beruflich relevante Fähigkeiten förderlich sein können (Preuß & Blum, 2013). Dies bedeutet zudem, dass es von immenser Bedeutung

ist, den entsprechenden Personen diese Kompetenzen bewusst zu machen, damit sie zum einen ihr vorhandenes Potential nutzen können. Zum anderen steigert das Bewusstsein über den Kompetenzschatz wiederum die Motivation, welche ebenfalls von großer Bedeutung für die berufliche Leistung ist (vgl. Kapitel 2.3.2).

Dass viele Kompetenzen nicht als solche wahrgenommen werden, liegt häufig daran, dass die bislang unbewussten Kompetenzen beruflich keine Anwendung fanden und deshalb unentdeckt geblieben sind. Sind jene Kompetenzen jedoch einmal ins Bewusstsein gerufen worden, kann dieses neue Bewusstsein darüber wieder neue berufliche Perspektiven eröffnen – und das Selbstbewusstsein schaffen eine Chance zu ergreifen. Hiervon können sowohl Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber profitieren (Bosche & Seusing, 2014). Ebenso bedeutsam sind Kompetenzen, die der Person zwar bewusst sind, jedoch selbstverständlich erscheinen und aus diesem Grund gar nicht als solche wahrgenommen werden.

Karutz (2008) betont sogar, dass außerberuflich erworbene Kompetenzen gegenüber fachlichen als zeitlich überdauernder gelten und somit die solide Basis und Voraussetzung für ein kompetentes fachliches Handeln im Beruf bilden. Doch selbst fachliche Kompetenzen sind vielen älteren Mitarbeitern nicht bewusst, sofern diese nicht in der Ausbildung erworben wurden. Gerade deshalb ist es bedeutsam, dass in einer umfangreichen Reflexion des beruflichen und privaten Lebenslaufs alle Kompetenzbereiche angesprochen werden (Görtner et al., 2014).

Staudinger (1996) spricht die psychologische Produktivität im Alter als soziale Kompetenz an. Psychologische Produktivität kann sich auf verschiedenen Wegen äußern: manuell, in der Herstellung von Dingen, geistig im Kreieren von Ideen, Lösen von Problemen, aber auch emotional und motivational. Auf emotionaler Ebene ist die Ausstrahlung einer Person gemeint, die beispielsweise mit ihrer Zufriedenheit oder gar „Glücklichsein“ eine emotionale Umgebung erschafft, die sich auf ihr Umfeld und die Personen darin auswirkt und so sogar deren Emotionen beeinflusst. Letztendlich beeinflusst die affektive Verfassung einer Person wiederum ihre Ziele und Wünsche. Mit der emotionalen Produktivität meint Staudinger (1996) also produktiv sein durch

eigene Werte und das Wiederbeeinflussen der Ziele und Werte Dritter. Das erklärt auch, dass Nutznießer der psychologischen Produktivität nicht nur das Individuum selbst, sondern auch Dritte oder gar das Kollektiv sein können. Dies kann intentional geschehen oder aber auch unbewusst und auf der Grundlage verschiedener Bewertungsmaßstäben sowie Zeiteinheiten. Die psychologische Produktivität stellt also eine umfangreiche und wichtige Ressource im Alter dar, deren Nutzen es nicht zu unterschätzen gilt.

Auch Lebensinteressen („Hobbys“) bleiben in der Regel über die Lebensspanne konstant. Sie unterscheiden sich allenfalls in Intensität oder unterliegen leichten Veränderungen (Friebe, Schmidt-Hertha & Tippelt, 2014). Und während Persönlichkeitseigenschaften wie Zuverlässigkeit und Umgänglichkeit tendenziell im Alter zunehmen, so nimmt Neurotizismus eher ab (Kessler, Lindenberger & Staudinger, 2009). Für das Lernen im Alter ist die Eigenschaft der Offenheit für Neues ein nicht zu unterschätzender Faktor. Sollte diese zurückgehen, muss die Motivation anderweitig angeregt werden. Die Konfrontation mit neuen Eindrücken und Herausforderungen kann diese Eigenschaft jedoch wieder stimulieren (Friebe et al., 2014).

Mittlerweile geht die Forschung davon aus, dass der Zusammenhang zwischen Interesse und Lernbeteiligung nicht nur größer ist als erwartet, sondern das persönliche Interesse auch maßgeblich den anschließenden Lernerfolg mitbestimmt (Krapp, 2006). Außerdem scheint dieser Zusammenhang mit zunehmendem Alter bedeutsamer zu werden (Krapp, 2002). Freiwillige Veränderungen und Umorientierungen bezüglich Interessen und damit einhergehenden Lebenswegen verortet Krapp (2004) vornehmlich im Jugendalter und geht davon aus, dass solche im späteren Leben hauptsächlich von kritischen Lebensereignissen verursacht werden.

Auf Basis dieser Grundlagen entwickelten Friebe et al. (2014) die CiLL-Studie (**C**ompetencies in **L**ater **L**ife) für Kompetenzen und Kompetenzentwicklung im höheren Lebensalter, wobei sie sowohl eine quantitative als auch qualitative Auswertungsstrategie verfolgten. Die Zielgruppe lag hier bei den 66- bis 80-jährigen. Untersucht wurden Lesekompetenz, alltagsmathematische Kompetenz und technologiebasierte Problemlösekompetenz. Die Autoren verweisen auf die vergleichbare jüngere

Stichprobe aus der PIACC-Studie und geben an, dass die Gruppe der Älteren durchschnittlich meist geringere Werte aufweist als die jüngere PIAAC-Stichprobe (Rammstedt, 2013). Dennoch schließen die Autoren Kohorteneffekte nicht aus und vermuten einen starken Einfluss der sozialen Herkunft als bedeutsamen Faktor für die Leistungsergebnisse. Aufgrund dessen betonen sie die Wichtigkeit einer längsschnittlichen Untersuchung. Auch stellen sie fest, dass ein niedriges Kompetenzniveau meist mit einer geringen Weiterbildungsbeteiligung einhergeht. Grundsätzlich sprechen die Autoren ihre Empfehlung für Weiterbildungsangebote in allen drei Bereichen aus, wobei vor allem im Bereich der Lesekompetenz und der Alltagsmathematik ein großer Anteil der Stichprobe auf einem niedrigen Kompetenzniveau abgeschnitten hat (Lesekompetenz (37,8% der Stichprobe), Alltagsmathematik (34,6% der Stichprobe)). Aber auch für Personen mit höheren Leistungsergebnissen empfehlen die Autoren Weiterbildungsangebote zu konzipieren, damit sich das Augenmerk in der Gesellschaft nicht nur auf die Leistungsschwachen richtet.

Erforscht wurde in der CiLL-Studie auch eine Fokusgruppe erwerbstätiger älterer Menschen, auf welche an dieser Stelle etwas detaillierter eingegangen werden soll. Es handelt sich hierbei um über 65-jährige Berufstätige. Es zeigte sich, dass 56,6% der weiterhin eingesetzten Fähigkeiten und ausgeübten Tätigkeiten mit denen der früheren beruflichen Tätigkeit übereinstimmten. Für die weitergeführte Berufstätigkeit wurden vor allem drei zentrale Gründe genannt:

- 1) Aktiv bleiben / Eigene Weiterentwicklung (56%)
- 2) Freunde und Interesse (18%)
- 3) Helfen / Wissensweitergabe (12,3%)

Der soziale Kontakt zu anderen Menschen wurde ebenfalls von vielen Probanden als wichtiger Begleitfaktor aufgeführt. Diese Ergebnisse bestätigen auch die steigende Bedeutsamkeit von Weiterbildung sowie die erhaltene Offenheit für Neues im Alter.

Auch Lehr (1990, 2007) stellt eine Liste verbesserter Fähigkeiten im höheren Erwachsenenalter zusammen, die bei Älteren häufiger als bei Jüngeren vorzukommen scheinen:

- „eine Leichtigkeit im Umgang mit komplexen Sachverhalten und größeren Gesamtkonzepten; ältere Mitarbeiter können sowohl komplexe organisatorische Modelle recht gut handhaben als auch weitreichende Zeitplanungen durchführen;
- ein herabgesetztes Erleben von Eigenbetroffenheit in potentiell belastenden Situationen; dies äußert sich vor allem, wenn Konkurrenz etwa bei Beförderungen oder Teilung von Betriebsmitteln auftaucht („Man selbst hat alles erreicht; man steht über der Sache“);
- eine erhöhte Toleranz in Bezug auf alternative Handlungsstile;
- eine Nutzung von Strategien der Energieeinsparung im Sinne einer Entscheidungs- und Handlungsökonomie; man erreicht etwas „mit weniger Aufwand“;
- eine bessere Einschätzung eigener Fähigkeiten und deren Grenzen;
- Entscheidungen und Schlussfolgerungen werden von Älteren mit mehr Bedacht, mit größerer Vorsicht und nüchternem Realismus getroffen,
- Ältere sind eher in der Lage, gleichzeitig Möglichkeiten und Grenzen zu sehen und beide zu berücksichtigen; sie haben mehr „Sinn für das Machbare“;
- Ältere haben im Allgemeinen eine geringere Belastung durch Probleme im privaten Bereich, weniger familiäre Sorgen um die Kinder, weniger Partnerschaftsprobleme.“ (Lehr, 2007, S. 216)

Dennoch betont Lehr (2007) die Gefahr, den Altersprozess nur als Steigerung oder Absinken von Fähigkeiten zu sehen, und verweist auf die Betrachtungsweise qualitativer Veränderungen. So stehen dem Verlust oder der Einschränkung gewisser Kompetenzen die Steigerung und der Zugewinn anderer gegenüber.

2.4 Gedächtnis und Kognitive Fähigkeiten

2.4.1 Begriffsklärung

Der Begriff des Gedächtnisses umfasst ein vielfältig erforschtes, in seiner Komplexität jedoch noch nicht vollständig erfasstes Gebiet, auf das an dieser Stelle nur knapp umrissen eingegangen werden soll, um das Konzept für das Verständnis der vorliegenden Studie hinreichend zu klären.

Nach Croisile (2011) ist unter dem Gedächtnis „die Fähigkeit, neue Informationen aufzunehmen und sich einzuprägen“ zu verstehen (S. 12), wobei unter Information das kleinste Wissensselement zu verstehen ist. Doch was ist Wissen? Dies ist eine der zentralsten Fragestellungen der Philosophie und es gibt nach wie vor keine einheitliche Definition von Wissen. Verschiedene Richtungen der Psychologie nähern sich auf unterschiedliche Weise dem Wissensbegriff wie in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7. Verschiedene Annäherungsversuche an den Wissensbegriff (nach Damerow & Lefèvre, 1998).

| Psychologische Richtung | Wissensdefinition |
|-------------------------|---|
| Behaviorismus | Besitz von Reiz-Reaktions-Mustern im Gedächtnis und/oder Aktivitätsmustern |
| Kognitivismus | Konzepte und kognitive Fähigkeiten zur Wiedererkennung und (Re-)Konstruktion von Symbolen → Grundlage für Sprache und Sprachverständnis sowie logisches Denken |
| Pragmatismus | Fragt nicht, was Wissen ist, sondern fokussiert auf die Suche nach der Art, wie Wissen unter Individuen und Gemeinschaften verteilt ist |

Croisile untergliedert das Gedächtnis einerseits nach der Merkdauer (Ultrakurzzeitgedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis) und andererseits hinsichtlich der Informationsqualität (beispielsweise Faktenwissen, persönliche Erlebnisse).

Die entscheidenden Mechanismen des Gedächtnissystems sind das Lernen einer neuen Information, das anschließende Speichern und zuletzt das Abrufen derselben. Um eine Information zu lernen, muss das Gehirn eine Verbindung zwischen dieser Information und dem Kontext herstellen, ihr also eine tiefere Bedeutung verleihen. Um die Information schließlich zu speichern, muss sie wiederholt werden. Wiederholung ist ein Mechanismus, der die Spuren im Gedächtnis festigt, vergleichbar mit einem Trampelpfad, der durch vielfältige Benutzung zu einem befestigten Weg wird (Croisile, 2011).

Zuletzt muss die Information auch wieder abrufbar sein. Croisile (2011) unterscheidet hier zwischen drei Arten des Abrufs:

- 1) Freier oder spontaner Abruf: Dies ist die schwierigste Form des Abrufs, bei der der Befragte keinen Hinweis auf die Information erfährt.
- 2) Geleiteter Abruf: Bei dieser Form des Abrufs ist ein Hinweis auf die Antwort in der Frage versteckt, welche den Abruf erleichtern soll.
- 3) Abruf durch Wiedererkennen: Bei dieser Form des Abrufs sind mehrere Antwortmöglichkeiten vorgegeben und der Befragte muss nur die richtige wiedererkennen und auswählen. Diesen Typ des Abrufs nutzen beispielsweise sogenannte „multiple choice“-Prüfungen.

Das Lernen der jeweiligen Informationen kann hierbei bewusst oder unbewusst ablaufen (vgl. Kapitel 2.2.2). Der Abruf schließlich kann einerseits bewusst und konzentriert oder andererseits automatisiert geschehen. Vor allem bei erlernten und häufig wiederholten Handlungen (wie beispielsweise Autofahren) läuft der Abruf automatisiert ab.

Verschiedene Strategien können schließlich dabei helfen, sich neue Informationen schneller einzuprägen. Als (Lern-)Strategien kann man zielgerichtete kognitive Operationen bezeichnen, die dem kognitiven Behalten dienen und potentiell bewusste und kontrollierbare Aktivitäten sind, die den Lernenden dabei helfen sollen eine Lernanforderung zu bewältigen (Hasselhorn & Labuhn, 2010). Hierzu zählt zum Beispiel die Strategie der Kategorisierung, das heißt zu erlernende Inhalte in Gruppen zusammenzufassen. Eine andere Möglichkeit ist das Verknüpfen der neuen Information entweder mit bereits

bestehendem Faktenwissen oder mit erlebten Ereignissen. Zuletzt können auch sogenannte Gedächtnisbrücken eine Hilfestellung sein wie beispielsweise „Mein Vater Erklärt Mir Jeden Sonntag Unseren Nachthimmel“, um sich die korrekte Reihenfolge der Planeten in ihrer Entfernung von der Sonne zu merken (Croisile, 2011).

Schließlich sollte bezüglich der temporären Gedächtnissysteme das Kurzzeitgedächtnis gegen das Langzeitgedächtnis abgegrenzt werden. Das Kurzzeitgedächtnis ist ein System, welches Informationen etwa 20 bis 30 Sekunden lang speichert, in seltenen Fällen auch bis zu 90 Sekunden. Es dient zur Vorbereitung der Informationen entweder für eine längerfristige Speicherung im Langzeitgedächtnis oder einen Verarbeitungsprozess, der die Speicherung der Information schließlich überflüssig macht, wie zum Beispiel das Notieren eines Aktenzeichens oder einer Telefonnummer. Sobald es niedergeschrieben ist, muss die Information nicht mehr im Gedächtnis behalten werden. Außerdem kann das Kurzzeitgedächtnis nur eine ganz begrenzte Anzahl an Elementen aufrechterhalten, die sich im Durchschnitt auf sieben (fünf bis neun) belaufen. Außerdem ist es extrem anfällig für Störreize. Dies können konkurrierende Informationen sein, aber auch Emotionen wie Angst oder Stress, Substanzen wie Alkohol oder auch Schlafentzug oder Krankheiten. Diese oder auch andere äußere Einflüsse können jedoch auch zu einer Veränderung der gespeicherten Information führen, weshalb man dieses System ebenfalls als Arbeitsgedächtnis bezeichnet (Croisile, 2011, Gruber, 2011, Pape, 2010).

Die einfachste Strategie, die Leistung des Kurzzeitgedächtnisses etwas zu steigern, ist das Ordnen oder Verknüpfen der Elemente. Wenn man beispielsweise Zahlenfolgen zu Zweierpäckchen gruppiert, ist die Gesamtanzahl der zu merkenden Elemente geringer (Croisile, 2011).

Werden Informationen aus dem Kurzzeitgedächtnis nicht gelöscht beziehungsweise vergessen, sondern weiter verarbeitet, gelangen sie ins Langzeitgedächtnis. Hierbei unterscheidet Croisile (2011) zwei verschiedene Arten des Erinnerens: Das Benennen oder Handeln. An dieser Stelle werden das deklarative und das non-deklarative Gedächtnis unterschieden. Das deklarative Gedächtnis bezeichnet den Vorgang der bewussten Erinnerung von Erlebtem oder Erlernem und wird beispielsweise bei der Beantwortung von Fragen oder

dem Erzählen von Erlebnissen aktiv. Das deklarative Gedächtnis lässt sich erneut untergliedern in das episodische und das semantische Gedächtnis. Beides sind deklarative Systeme, jedoch beinhaltet das episodische Gedächtnis persönliche Erinnerung, also erlebte Episoden, während das semantische Gedächtnis gelernte Informationen kontextungebunden speichert. Somit könnten die beiden Systeme auch durch Satzanfänge wie „Ich erinnere mich an...“ (episodisches Gedächtnis) und „Ich weiß, dass...“ (semantisches Gedächtnis) unterschieden werden.

Das non-deklarative Gedächtnis umfasst eher unbewusstes Wissen, das sich in Handlungen widerspiegelt. Fähigkeiten wie Autofahren, einen Reißverschluss oder eine Kaffeemaschine bedienen fallen hierunter. Zu einem gewissen Zeitpunkt im Leben wurden diese Fähigkeiten vielleicht bewusst gelernt, aber anschließend ist das Individuum in der Lage, diese unbewusst – also automatisiert – durchzuführen, ohne über jeden einzelnen Handlungsschritt nachzudenken. Bei der Weitergabe dieses Wissens fällt es zudem leichter, die Gesten einfach vorzuführen anstatt den Vorgang zu beschreiben. Hingegen fällt es ungemein schwer, ganz ohne Gestik, sondern allein mit Worten zu beschreiben, wie man die Schleife eines Schuhs bindet. Deshalb wird das non-deklarative Gedächtnis auch prozedurales Gedächtnis genannt, da es sich um das Erinnern an Abläufe beziehungsweise Prozesse handelt. Dieses Gedächtnissystem lässt sich auch durch einen Satzanfang wie „Ich kann...“ umschreiben.

2.4.2 Kognitive Fähigkeiten im Alter

Kognitive Fähigkeiten verändern sich im Verlauf des Alters interindividuell sehr verschieden (Falkenstein, 2016). So kann es dazu kommen, dass, während der eine erfahrene Arbeitnehmer noch geistig fit und flexibel ist, der andere bereits unter starken kognitiven Einbußen leidet. Verschiedene Faktoren können abgesehen von genetischen Dispositionen Einfluss auf den Verlauf von kognitiven Fähigkeiten nehmen. Darunter fallen nach Falkenstein (2016) beispielsweise der soziale Status, Bildung und Berufstätigkeit, die Ernährung und körperliche Fitness eines Individuums, welches alles durch die Person grundsätzlich beeinflussbare Umweltfaktoren sind. Beispielsweise

konnten Mani, Mullainathan, Shafir et al. (2013) einen Zusammenhang zwischen dem sozialen Status und kognitiver Leistungsfähigkeit zeigen, insofern dass Armut die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten hemmt. Zudem konnte Dadaczynski einen Zusammenhang zwischen Gesundheit und Schulnoten feststellen (2015).

Betrachtet man das Gedächtnis als Teil der fluiden Intelligenz (vgl. Kapitel 2.2.2), deren Leistung über die Lebensspanne tendenziell abnimmt (Görtner, Hüber, Käser et al., 2014, Röhr-Sendlmeier, Käser, Görtner et al., 2013), so stellt sich die Frage der Beeinflussbarkeit dieses Prozesses. Wie bereits in Kapitel 2.3.3 angeschnitten betrifft diese Abnahme nach Croisile (2011) auch alle anderen geistigen und körperlichen Funktionen.

Grundlegend ist diese Verschlechterung allerdings gering und wird mitverursacht durch andere altersbedingte Veränderungen. So nimmt das sogenannte Multitasking im Alter ab, das heißt, es fällt dem Individuum zunehmend schwerer, mehrere Handlungen gleichzeitig auszuführen. Aufgrund dessen kommt es zu häufigerem „Vergessen“, wie etwa das Verlegen eines Schlüssels. Dies liegt daran, dass die Konzentration auf der anderen Handlung gelegen hat und der Ablageort des Schlüssels gar nicht erst gespeichert worden ist, sodass ein Erinnern daran nicht möglich ist.

Des Weiteren fällt es schwerer, sich länger auf einen Inhalt zu konzentrieren. Dies hat eine Abnahme des Lerntempos zur Folge. Allerdings führt Croisile (2011) fort, dass sich vor allem die Lerngewohnheiten zum Alter hin geändert haben und das Bild der Leichtigkeit des Lernens in der Jugend im Alter häufig positiv verklärt erscheint, sodass der Kontrast zum jetzigen Ist-Zustand noch stärker wirkt. Die Information im Gedächtnis zu speichern, ist also die erschwerte Schwelle; ist die Information jedoch erst einmal dort abgelegt, so ist diese dort genauso fest verankert wie bei einem jüngeren Menschen.

Weiter führt Croisile (2011) an, dass ein älterer Mensch mehr Erinnerungen und Erlebnisse angesammelt hat, die sich somit im Gedächtnis überlagern können. So kann es einerseits dazu kommen, dass ein neues, ähnliches Ereignis das alte verdrängt oder aber dass das Ereignis in Erinnerung

bleibt, welches eine „tiefere affektive Spur“ hinterlassen hat (Croisile, 2011, S. 45).

Das sogenannte prospektive Gedächtnis nimmt indessen mit dem Alter zu. Hierbei handelt es sich um die Fähigkeit, sich an die eigene persönliche „To-Do-Liste“ für den kommenden Tag zu erinnern, also Handlungen, die man in Zukunft noch durchführen möchte. Diese Fähigkeit ist bei älteren Menschen stärker ausgeprägt als bei jungen (Croisile, 2011).

Neben einem gesunden Lebensstil rät Croisile (2011) ebenfalls zu körperlicher Fitness, Anregung der Sinne und den Erhalt der Neugier, um das Gedächtnis zu trainieren. Außerdem betont er die Wichtigkeit der Motivation beim Lernen neuer Inhalte (vgl. Kapitel 2.3.2).

Auch Lehr weist bereits auf Stagners (1985) Fazit aus seiner Zusammenfassung von Forschungsergebnissen hin, wonach ein älterer Arbeitnehmer nicht „weniger genau, ausdauernd oder verlässlich in seiner Leistung“ sei als ein jüngerer (Lehr, 2007, S. 215). Und das, obwohl körperlicher Einsatz weniger und Konzentrationsfähigkeit, rasche Informationsverarbeitung, psychomotorische Anpassung sowie technisches Verständnis heutzutage verstärkt gefragt sind (Wachtler, 2004, Wolff, Spieß & Mohr, 2001).

Baltes (1990) fasst verschiedene Konzepte zusammen, welche in ihrem Zusammenwirken das Lernen und die kognitive Leistungsfähigkeit im Alter maßgeblich beeinflussen. Diese Konzepte sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

Tabelle 8. Einflüsse auf kognitive Fähigkeiten im Alter (aus Baltes, 1990).

| Konzept | Annahme |
|------------------------------------|---|
| Lebenslange Entwicklung | Ontogenetische Entwicklung ist ein lebenslanger Prozeß. Keine Altersstufe nimmt bei der Bestimmung dessen, was Entwicklung ist, eine Vorrangstellung ein. Während der gesamten Entwicklung (d. h. in allen Phasen der Lebensspanne) können sowohl kontinuierliche (kumulative) als auch diskontinuierliche (innovative) Prozesse auftreten. |
| Multidirektionalität | Die Richtung der ontogenetischen Veränderungen variiert nicht nur beträchtlich zwischen verschiedenen Verhaltensbereichen (z. B. Intelligenz versus Emotion), sondern auch innerhalb derselben Verhaltenskategorie. In ein und demselben Entwicklungsabschnitt und Verhaltensbereich können manche Verhaltensweisen Wachstum und andere Abbau zeigen. |
| Entwicklung als Gewinn und Verlust | Entwicklung bedeutet nicht nur einen Zuwachs an Kapazität oder einen Zuwachs im Sinne einer höheren Effizienz. Über die gesamte Lebensspanne hinweg setzt sich vielmehr Entwicklung immer aus Gewinn (Wachstum) und Verlust (Abbau) zusammen. |
| Plastizität | Psychologische Entwicklung ist durch eine hohe intra-individuelle Plastizität (Veränderbarkeit innerhalb einer Person) gekennzeichnet. Der Entwicklungsverlauf einer Person variiert in Abhängigkeit von ihren Lebensbedingungen und Lebenserfahrungen. Die Hauptaufgabe der entwicklungspsychologischen Forschung liegt darin, das mögliche Ausmaß der Plastizität sowie deren Grenzen zu untersuchen. |
| Geschichtliche Einbeugung | Ontogenetische Entwicklung variiert auch in Abhängigkeit von historisch-kulturellen Bedingungen. Der Ablauf der ontogenetischen (altersbedingten) Entwicklung ist stark von den vorherrschenden sozio-kulturellen Bedingungen einer geschichtlichen Ära und deren spezifischem Zeitverlauf geprägt. |
| Kontextualismus | In konzeptueller Hinsicht resultiert jeder individuelle Entwicklungsverlauf aus der Wechselwirkung (Dialektik) dreier Systeme |

| | |
|-------------------------------|--|
| | von Entwicklungseinflüssen: altersbedingten, geschichtlich bedingten und nicht-normativen. Das Zusammenspiel und die Wirkungsweise der drei Systeme kann innerhalb der metatheoretischen Prinzipien des Kontextualismus charakterisiert werden. |
| Multidisziplinäre Betrachtung | Psychologische Entwicklung muß interdisziplinär gesehen werden, also auch im Kontext anderer Disziplinen (z. B. Anthropologie, Biologie, Soziologie), die sich mit menschlicher Entwicklung beschäftigen. Die Offenheit der Lebensspannen-Perspektiven für eine multidisziplinäre Sichtweise impliziert, daß die „rein“ psychologische Betrachtung der lebensumspannenden Entwicklung diese immer nur ausschnittweise repräsentieren kann. |

2.4.3 Förderung kognitiver Fähigkeiten

In Kapitel 2.2.2 wurden Indizien für die Trainierbarkeit kognitiver Fähigkeiten vorgestellt, welche die Grundlage der Annahme bilden, ein kognitives Training für ältere Arbeitnehmer sei von besonderer Bedeutung für die Forschung (Röhr-Sendlmeier et al., 2013). Denn auch Individuen, deren Leistungen noch nicht abgenommen haben, können diese weiter steigern (Willis & Schaie, 1986). Aufgrund dessen soll in diesem Absatz auf verschiedene Arten und Möglichkeiten der Förderung kognitiver Fähigkeiten eingegangen werden.

Förderung kognitiver Fähigkeiten durch Metakognition

Im ersten Schritt können sich kognitive Fähigkeiten durch Psychoedukation leicht verbessern lassen. Durch die Aufklärung über die Prozesse des eigenen Gedächtnisses können Motivationsbarrieren eliminiert und Lernstrategien vermittelt werden, sodass das Erlernen neuer Inhalte grundlegend erleichtert wird. Außerdem trägt das vermittelte Wissen auch zur kristallinen Intelligenz bei (Röhr-Sendlmeier et al., 2013). Das Vermitteln von Strategien, um die eigene Gedächtnisleistung zu steigern, wird auch als Metakognition bezeichnet und lässt sich wie im Folgenden skizzieren:

„Phänomene, Aktivitäten und Erfahrungen, die mit Wissen und Kontrolle über kognitive Funktionen wie Wahrnehmung, [...] Gedächtnis oder Lernen im Zusammenhang stehen“ (Käser & Cummings, 2012, S. 150). Demnach entstehen metakognitive Fähigkeiten also dann, wenn das Individuum Kenntnisse über die eigenen kognitiven Prozesse erlernt und diese schließlich dafür nutzt, um Informationen leichter speichern und Situationen besser bewältigen zu können (Görtner et al., 2014). Nach Kaiser (2003) bezeichnet Metakognition die Fähigkeit, „die den Schlüssel abgibt, um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind“ (S. 17). Kaiser geht davon aus, dass die explizite Thematisierung metakognitiver Strategien in Weiterbildungsveranstaltungen zu einer gesteigerten Problemlösefähigkeit führt.

Bannert (2005) führte eine Studie zur Regulation metakognitiver Fähigkeiten beim Lernen mit Hypermedia an der Universität Koblenz-Landau mit einer Stichprobe von 38 vorwiegend weiblichen StudentInnen zur Klärung der Frage durch, welche metakognitiv-strategischen Aktivitäten spontan eingesetzt wurden und welche davon zum Lernerfolg führen. Bannert versteht dabei unter dem Einsatz metakognitiver Strategien „Orientierungs-, Zielspezifikations- und Planungsaktivitäten, aber auch die ständige Überwachung und Steuerung der strategischen Informationsverarbeitung sowie die Endkontrolle des Lernfortschritts“ (S. 131). Es zeigte sich im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, dass sich Lernprozesse unter Einsatz metakognitiver Strategien in der hypermedialen Lernumgebung tatsächlich verbessert haben. Korneli (2008) schlussfolgert aus Bannerts Ergebnissen, dass die Vermittlung von Metakognition nicht nur für den erfolgreichereren Einsatz in Weiterbildungsmaßnahmen von Nutzen sein kann, sondern im gesamten weiteren beruflichen Werdegang.

Förderung kognitiver Fähigkeiten durch Psychomotorik

Eine weitere Möglichkeit der Förderung kognitiver Fähigkeiten stellt der Bereich der Psychomotorik dar. Psychomotorik ist ein häufig in der Frühförderung eingesetztes, sehr facettenreiches Konzept, auch bekannt unter

Begriffen wie „Motopädagogik“ oder „Mototherapie“ (Zimmer, 2012). Ihre Wurzeln sind unter anderem bei Ernst J. Kiphard (1960) zu finden, welcher in seiner Zeit als Sportstudent in Zusammenarbeit mit dem Kinder- und Jugendpsychiater Hünnekens ein erstes Konzept der therapeutischen Bewegungsübungen entwickelte. Nach Schäfer (1998) seien Übungen zu Sinnesschulung, Körper- und Raumwahrnehmung, Behutsamkeit, Selbstbeherrschung, rhythmisch-musikalischen Schulung und zum Körper-/Bewegungsausdruck spielerisch motivierend in Kindergruppen eingesetzt worden. Dies habe zum Ziel gehabt, Körper und Geist wieder in Einklang zu bringen und die Persönlichkeit zu festigen. Vetter (2001) beschreibt Psychomotorik kurz als Therapie, bei der über Bewegung soziale, psychisch-emotionale oder biologische Entwicklungsverzögerungen von Kindern behandelt werden sollen. Anhand dieser Definitionsansätze lässt sich bereits erkennen, dass anfangs und lange Zeit Kinder im Fokus der Psychomotorik standen.

Dabei lehnen sich Kiphards Übungen an musikalische Früherziehung, Gymnastik, die Montessori-Pädagogik, Sport- und Kinderturnen sowie Ausdruckstherapie an (Schäfer, 2011). Er teilte die psychomotorischen Übungen in vier Bereiche ein:

- Sinnes- und Körperschemaübungen
- Übungen der Behutsamkeit und Selbstbeherrschung
- Rhythmisch-musikalische Übungen
- Übungen des Erfindens und Darstellens

Kiphard ging dabei davon aus, dass die Psychomotorik „mitbestimmt [wird] durch die Wesensart und das Selbstbild eines Menschen, durch sein psychisches Befinden, seine Einstellungen und seine Art zu denken und zu fühlen. Andererseits nimmt auch die Art und Weise, wie sich ein Mensch hält und bewegt, Einfluss auf seine Psyche – etwas, das wir pädagogisch und therapeutisch bewußt oder unbewußt zu nutzen versuchen“ (Kiphard, 1990, S.174). 1979 legte die Grundlagenkommission des Teams um Kiphard folgende Definitionen der psychomotorischen Bereiche fest:

„*Motorik*: Bewusstes und unbewusstes Haltungs- und Bewegungsgesamt des Menschen in der Funktionseinheit von Wahrnehmen, Erleben und Handeln.

Neumotorik: Neumotorische Funktionsabläufe.

Sensomotorik: Funktionseinheit von Wahrnehmen und Handeln.

Psychomotorik: Funktionseinheit von Erleben und Sich-Bewegen.

Soziomotorik: Aspekte der Interaktion und Kommunikation.

Leistungsmotorik: Auf konkrete Ziele gerichtete mess- und bewertbare Bewegungsvollzüge.“ (Schäfer, 2011, S. 64)

Zuletzt prägen sich in Kiphards Modell drei Schwerpunktbereiche aus, welche er mit Ich-Kompetenz, Sach-Kompetenz und Sozial-Kompetenz bezeichnet. Hierbei ist mit Ich-Kompetenz die Auseinandersetzung mit sich und dem eigenen Körper gemeint, mit Sach-Kompetenz hingegen die Auseinandersetzung mit der materiellen Umwelt und zuletzt mit Sozial-Kompetenz die Auseinandersetzung mit dem sozialen Umfeld.

Für das Erwachsenenalter zeigen sich verschiedene Forschungsergebnisse bezüglich eines Zusammenhangs von kognitiven Funktionen und Bewegung. Theunissen und Schmid (2003) beispielsweise konnten bei Erwachsenen mit geistiger Behinderung im Vergleich zu einer Kontrollgruppe zeigen, dass ein psychomotorisches Training zu einem Erhalt der kognitiven Leistungsfähigkeit und einer Verbesserung der Aufmerksamkeitsleistung führte.

Zudem zeigt sich, dass Psychomotorik beziehungsweise Sport auch positive Auswirkungen auf das physische Wohlbefinden, die innere Kontrollüberzeugung und negative Affektivität wie Angst und Depressionen haben kann (Woll, 2006; Wagner & Brehm, 2006). Nach Röhr-Sendlmeier (2009) „eröffnet die Kombination von Bewegung und Lernen die Perspektive für ein lebenswertes, selbstständig geführtes Leben bis ins hohe und höchste Alter“ (Röhr-Sendlmeier, 2009, S. 57).

Eisenburger, Gstöttner und Zak (2008) prägen den Begriff der Motogeragogik als spezielles psychomotorisches Programm mit älteren Menschen. Mit zunehmendem Alter verschiebt sich der Fokus der

Psychomotorik, doch der Nutzen ist von gleicher Qualität. Denn eine gute Beweglichkeit im Alter führt auch zu mehr beziehungsweise einem längerem Erhalt der Selbstbestimmung und somit der Entscheidungsfreiheit, da eine Einschränkung in der eigenen Mobilität zwangsläufig zu Abhängigkeit führt. Abgesehen von der rein körperlichen Komponente regt psychomotorische Aktivität zu selbstständigem und eigenverantwortlichem Handeln an und soll die eigenen Ressourcen bewusst machen, welche einen wertvollen Aspekt im Hinblick auf das Alter und den Ruhestand darstellen (Steindl, 2015, Eisenburger, 2008, 2011). Dies zeigt, dass sich Psychomotorik als übergreifendes Element auf verschiedene Lebensbereiche auswirkt: sowohl auf die Kompetenzwahrnehmung im Alter als auch durch die Ressourcenaktivierung auf das Stresserleben und letztlich auch das Gedächtnis.

Das dem im Kapitel 2.4.1 als non-deklaratives Gedächtnis bezeichneten System ähnelnde Gedächtniskonzept benennt Eisenburger (2011) als *Leibgedächtnis*. Dies ist ein Gedächtnissystem, das den Körper als Speicher der Erinnerungen bezeichnet, in welchem gewisse Bewegungsabläufe gespeichert sein sollen. Über Anregungen des Leibgedächtnisses sollen Erinnerungen geweckt und somit ein Gefühl des Erlebens und des Da-Seins induziert werden.

Mit der Thematik der förderlichen Effekte der Psychomotorik auf das alternde Gedächtnis beschäftigt sich seit 1991 auch der Forschungskreis um Oswald, welcher die SimA-Studie (= Selbstständig im Alter) ins Leben gerufen hat. Schon 2002 zeigten Oswald, Hagen, Rupprecht und Gunzelmann in ihrer längsschnittlichen Untersuchung anhand einer Stichprobe von selbstständig lebenden 75- bis 93-jährigen, dass ein Gedächtnistraining, sofern es mit psychomotorischen Elementen kombiniert war, zu einer langfristigen Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit führte. Im Vergleich dazu konnten sie zeigen, dass dasselbe Gedächtnistraining ohne psychomotorische Unterstützung nur einen kurzfristigen Effekt gegenüber einer Kontrollgruppe hatte. Die Bewegung führt zu einer gesteigerten physischen Aktivität, welche die Stoffwechselprozesse des Körpers beeinflusst und die Durchblutung des Gehirns anregt (Hultsch, Hertzog, Small & Dixon, 1999). Aus diesem Grund gehen Oswald et al. (2002) davon aus, dass ihr Training sogar dem

Alterungsprozess des Gehirns durch die Bildung neuer synaptischer Verbindungen entgegenwirken kann. Außerdem gehen sie bei diesen Ergebnissen von einer Generalisierbarkeit für alle Altersgruppen aus.

Aus diesem Grund untersuchten Oswald, Ackermann und Gunzelmann (2006) über einen Zeitraum von zwölf Monaten eine Gruppe von 294 70- bis 99-jährigen Pflegeheimbewohnern, mit dem Ziel ihre Kombination aus körperlicher und kognitiver Aktivierung auch hier erfolgreich einsetzen zu können. Das Psychomotorik-Training wurde hierbei für den Anspruch demenziell erkrankter Personen angepasst und beinhaltete verschiedene Übungen zu Kraft, Balance und Koordination, Grob- und Feinmotorik. Das Training ging mit Dehn- und Lockerungsübungen sowie psychomotorischen Einheiten zur Verbesserung der Körperwahrnehmung (wie beispielsweise der Massage mit dem Igelball) einher. Das kognitive Training wurde ebenfalls an die Probanden angepasst und umfasste unter anderem Aufgaben wie Durchstreichtests, Labyrinthaufgaben, Speicherung und Abruf vorgelesener Geschichten und die Aktivierung des Langzeitgedächtnisses beispielsweise durch das Wiedererkennen von Sprichwörtern.

Die Ergebnisse der Studie beziehen sich auf 47% der Stichprobe, da ein 53%-iger Drop-Out aus verschiedenen Gründen vorlag. Die häufigste Ursache bestand im Tod des Teilnehmers oder motivationalen Gründen. Insgesamt zeigten sich bezogen auf die psychomotorischen Leistungen signifikante Verbesserungen in Kraft und Beweglichkeit der Teilnehmer, während sich für die Bereiche Ausdauer und Gleichgewicht kein signifikanter Unterschied ergab. Allerdings nahm auch die Sturzhäufigkeit in der Trainingsgruppe signifikant ab. Bezüglich der kognitiven Leistungsfähigkeit zeigte sich in der Interventionsgruppe eine Stabilität im Gegensatz zu einer Verschlechterung der Leistung in der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis erreichte jedoch keine statistische Signifikanz. Die Fremdeinschätzungen durch das Pflegepersonal waren signifikant positiver als die des Personals der Kontrollgruppenheime. Insgesamt zeigt dies die Bestätigung der Ergebnisse der SimA-Studie für hochaltrige Pflegeheimbewohner und ist damit ein weiteres stützendes Indiz für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse, von der die Autoren ausgehen.

Zu einem konkreten Fallbeispiel berichtet der FAU-Kurier Aktuell (2013) von der SimA-Studie, als eine Probandin ihren 100. Geburtstag feierte. Die ehemalige MTA hält sich immer noch mit selbstständiger Erledigung vom Haushalt und Anregung durch Weiterbildung wie DVDs über Natur und Landschaft, Hören von Hörbüchern, Lösen von Kreuzworträtseln und bis vor einigen Jahren sogar noch das Reisen in ferne Länder fit und aktiv. Die SimA-Studie hat ihr viele Anregungen gegeben, obwohl sie früher selbst kaum Sport getrieben hat.

Förderung kognitiver Fähigkeiten durch Strategiespiele

Schließlich besteht eine dritte Möglichkeit zur Förderung kognitiver Leistungsfähigkeit, über die an dieser Stelle berichtet werden soll: die Förderung durch Strategiespiele. Strategiespiele fordern das Aufstellen und Prüfen von Hypothesen (Borowski & Forsthaus, 1998). Dies berichten auch Gobet und Campitelli (2002) in ihrer Untersuchung, in der sich ein positiver Zusammenhang zwischen Spielhäufigkeit und Intelligenz zeigte. In erster Linie dienen Strategiespiele wohl der Förderung des logischen beziehungsweise schlussfolgernden Denkens. Dies definiert sich nach Anderson (2007) als eine Strategie, um Probleme zu lösen. Es werden zunächst „spezifische Prozeduren für die Lösung spezifischer Probleme gelernt“ (Anderson, 2007, S. 343). Schließlich erfolgt im nächsten Schritt das strategische Lernen, das sich nach Anderson auf einer Metaebene abspielt. Hier ist deutlich die Verzahnung zur psychoedukativen Einheit über Metakognition zu erkennen, was ein Beispiel für die Ganzheitlichkeit des Trainings darstellt. „Strategisches Lernen bedeutet, sich eine Art Strukturierung des eigenen Problemlösens anzueignen, die für Probleme in einer bestimmten Domäne geeignet ist“ (Anderson, 2007, S. 348). Von der Möglichkeit einer Transferleistung auf andere Domänen geht Anderson nur dann aus, wenn eine Beteiligung derselben abstrakten Wissens Elemente an diesen Fertigkeiten gegeben ist.

Förderung schlussfolgernden und mathematischen Denkens wurde bereits in verschiedenen Studien anhand von Brettspielen oder Schach untersucht. Ramani und Siegler (2008) führten eine Studie zu mathematischen

Basisfähigkeiten und Zahlenverständnis an 124 Vorschülern im Alter von 4.1 bis 5.5 Jahren durch. Die Kinder spielten über einen nur zweiwöchigen Zeitraum insgesamt viermal nur je 15 bis 20 Minuten lang ein einfaches Brettspiel („The Great Race“), entweder als Zahlenspiel oder als Farbspiel. In diesem Zusammenhang haben die Kinder je nach Bedingung laut mitzählen oder aber die Farben benennen müssen. Während im Prätest die Kinder von Geringverdienern bezüglich mathematischer Basisfähigkeiten und Zahlenverständnis mit nur 61% gegenüber den Kindern von Normalverdienern mit 81% abschnitten, holten erstere diesen Rückstand nach der Intervention mit dem Zahlenspiel vollständig auf und der Effekt war sogar zeitlich konstant.

Um auf Forschungsergebnisse bezüglich des Schachspiels genauer einzugehen, ist es wichtig, zunächst zwei Forschungsströmungen zu unterscheiden. Zum einen den Ansatz von De Groot (1946) und Simon und Chase (1973), welche sich auf die dem Spiel zugrunde liegenden Prozesse fokussieren, zum anderen den Ansatz von Binet (1894), der sich mit den notwendigen Charakteristika für besonders hohe Spielleistungen auseinandersetzt. Gobet und Campitelli (2002) beschäftigen sich in ihrer Forschung vornehmlich mit ersterem Ansatz und fassen verschiedene Studien zusammen, welche Evidenz für den Zusammenhang zwischen Schach und Intelligenz bieten. Auf zwei dieser Studien soll an dieser Stelle näher eingegangen werden:

In der Studie von Frydman und Lynn (1992) wurden 33 Schachspieler im durchschnittlichen Alter von elf Jahren einem Intelligenztest unterzogen. Es zeigte sich hierbei, dass die Spieler mit einem durchschnittlichen Intelligenzquotienten (IQ) von 121 deutlich über dem Bevölkerungsmittel lagen, wobei sie in verbalen Teilen schlechter abschnitten. Zudem konnten Frydman und Lynn zeigen, dass bessere Spieler auch einen höheren IQ aufwiesen. In dieser Studie konnte allerdings allein ein statistischer Zusammenhang gezeigt werden, da es keinerlei Kontrolle der Rahmenbedingung bezüglich elterlicher Förderung und dem Status Quo vor Beginn des Schachspielens gab. Das heißt, es zeigt sich zwar ein Zusammenhang zwischen IQ und Schachfähigkeiten. Man kann jedoch keine genaue Aussage über die Kausalität treffen, da dritte Variablen, die beides begründen könnten, nicht mit untersucht wurden.

Frank und D'Hondt (1979) hingegen teilten 90 14-jährige Probanden auf eine Trainingsgruppe, welche Schach-Unterricht erhielt, und eine Kontrollgruppe auf, bevor sie ein einjähriges Treatment durchführten. Die im Prä- und Posttest eingesetzten psychometrischen Verfahren ließen Schlüsse sowohl über Zusammenhänge von bereits vorhandenen Fähigkeiten der Kinder und späteren Schachfähigkeiten als auch intelligenzfördernden Aspekten des Schachspiels zu. Die Kontrollgruppe schnitt in Bereichen numerischer und verbaler Intelligenz nach dem Treatment schlechter ab.

Einen weiteren Beleg für die förderlichen Effekte des Schachspiels bietet die Trierer Förderstudie von Fillip und Spieles (2007). Über drei Schuljahre hinweg untersuchten Fillip und Spieles insgesamt 167 Kinder verschiedener Klassenstufen zweier Schulen an fünf Messzeitpunkten in folgenden Bereichen: intellektuelle Leistungsfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit, schulische Leistungsfähigkeit und erlebte Integration in der Schule. Bei der ersten Schule wurde für 84 Kinder Schach in den wöchentlichen Schulplan integriert, während die andere Schule als Kontrollschule galt. Für Kinder, die ab der zweiten Klasse gefördert wurden, zeigten sich im zweiten und dritten Messzeitpunkt deutlich bessere Leistungen als bei der Kontrollgruppe, wobei leistungsschwache Kinder stärker profitierten als leistungsstarke. Hingegen zeigte sich bei Kindern, bei denen die Förderung erst im dritten oder vierten Schuljahr einsetzte, kein Unterschied zur Kontrollgruppe in den Leistungen. Auch bezüglich der Konzentrationsfähigkeit zeigte sich der stärkste Effekt in der zweiten Klasse.

Es ist jedoch deutlich, dass sich all diese Studien ausschließlich auf sehr junge Altersgruppen fokussieren. Es ist sinnvoll, kognitive Förderungen möglichst früh anzusetzen. Jedoch befinden sich Menschen ab einem gewissen Alter in immer weniger komplexen Umwelten, in denen kognitive Anstrengungen weniger von Nöten sind (Hultsch, Hertzog, Small et al., 1999). Hultsch et al. gehen davon aus, dass ganz nach dem Sprichwort „use it or lose it“ kognitive Fähigkeiten aus dem Grund abgebaut werden, da sie nicht mehr genutzt werden. Dies legt nahe, dass die Integration geistig anregender Tätigkeiten in den Alltag diesem Abbau entgegenwirken kann. Hierzu könnten Strategiespiele eine angemessene Lösung bieten.

Insgesamt legen diese Ergebnisse nahe, dass der Einsatz von Schach in einer Weiterbildungsmaßnahme ein gutes Mittel zur Förderung logischen Denkens bieten würde. Allerdings ist Schach hierzulande ein sehr ungleichmäßig verbreitetes Spiel. Die meisten Personen haben zumindest davon gehört, einige kennen die Regeln, manche spielen es gelegentlich, wenige sogar häufig. Dadurch ist das Ausgangsniveau für die Einführung eines solchen Spiels sehr unterschiedlich. Zudem birgt das Schachspiel eine Vielzahl an Regeln, sodass es nicht sehr schnell zu erlernen ist. Dies ist hinderlich für den Einsatz in einer Weiterbildungsmaßnahme.

Aus diesem Grund ist ein Spiel sinnvoll, das ein dem Schachspiel vergleichbaren Anspruch besitzt, aufgrund weniger Regeln jedoch in den Grundzügen schneller zu erlernen und gleichzeitig hierzulande möglichst unbekannt ist, sodass alle Teilnehmer auf dem gleichen Niveau starten können. Hierfür bietet sich das Go-Spiel an, zu dem verschiedene kognitionspsychologische Forschungsbefunde vorliegen.

Burmeister (2000) setzte sich etwa mit dem Go-Spiel als geeignetem Forschungsgebiet hinsichtlich Gedächtnis, implizitem Lernen, Wiedererkennen, perzeptuellem Lernen, Problemlösen und Aufmerksamkeit auseinander. Hierzu führte er vier computerbasierte Experimente durch. Er ließ vier erfahrene und vier unerfahrene Go-Spieler an seinem Gedächtnisexperiment teilnehmen, wobei statt der Go-Steine Pennies auf das Spielfeld gelegt wurden, unterteilt in eine episodische und eine inferentielle Bedingung. In der episodischen Bedingung hatten die Probanden die Gelegenheit, den Aufbau der Spielsituation zu beobachten, indem alle zwei Sekunden ein neuer Pennie erschien und schließlich alle verschwanden. In der Testphase wurden alle Pennies wieder sichtbar und die Probanden waren aufgefordert, die Reihenfolge zu erinnern. In der inferentiellen Bedingung hingegen waren alle Steine gleichzeitig sichtbar. Es zeigte sich, dass alle Teilnehmer in der episodischen Bedingung besser abschnitten als in der inferentiellen, wobei die erfahrenen Spieler in der inferentiellen Bedingung noch besser als die unerfahrenen in der episodischen abschnitten.

Schließlich führte Burmeister zwei weitere Experimente zu einer sequentiellen Konstruktionsaufgabe durch. Hier unterschieden sich die beiden

Stichproben durch australische Anfänger und erfahrene Spieler gegenüber japanischen Anfängern und erfahrenen Spielern. Auch hier wurde wieder zwischen episodischer und inferentieller Bedingung unterschieden, wobei der nächste Zug antizipiert werden sollte, und ebenso schnitten die Probanden auch hier in der episodischen Bedingung besser ab. Die Untersuchung der japanischen Stichprobe unterschied sich nur hinsichtlich des Stimulus-Materials, da die Australier das historische Spiel von Shusaku als altmodisch bezeichneten. Honinbo Shusaku war ein in Japan berühmter Go-Meister, der 1848 Oberhaupt einer Go-Schule wurde und bis zu seinem Tod 19 mal den Titel der sogenannten „Go-Schlossspiele“ gewann. Die nach ihm benannte Shusaku-Eröffnung ist eine traditionelle Eröffnungsstrategie im Go-Spiel.

Insgesamt schnitt die japanische Stichprobe besser ab als die australische, wobei aber die Vergleichbarkeit aufgrund des unterschiedlichen Stimulus-Materials und der kleinen Stichprobengröße stark eingeschränkt ist.

Zudem konzipierte Burmeister noch drei weitere Fallstudien mit erfahrenen Probanden, die ihn zu dem Ergebnis brachten, dass implizites Lernen mithilfe der interaktiven Gedächtnisaufgabe möglich ist. Dies spielt eine wichtige Rolle beim Erlernen von Go. Fraglich bleibt nur, inwiefern eine Transferleistung auf andere Bereiche gegeben sein kann.

Dass Go ein zu Schach vergleichbar einsetzbares Strategiespiel ist, bestätigen neurologische Ergebnisse zweier MRT-Studien. Atherton, Zhuang, Bart et al. (2003) untersuchten aktivierte Hirnareale bei Schachspielern. Es zeigte sich in einer Parallelstudie von Chen, Zhang, Zhang et al. (2003) bezüglich Go, dass hierbei ähnliche Areale aktiv sind. Es ließ sich in beiden Studien Aktivität im superioren Frontallappen, im Parietal- und Okzipitallappen sowie der Aktivierung kleinerer Areale in der linken Hemisphäre lokalisieren. Anstelle von mit logischem Denken assoziierten Arealen waren überraschend jedoch Areale aktiv, die mit räumlicher Orientierung assoziiert werden. Zudem war bei Go-Spielern im Gegensatz zu den Schachspielern ein weiteres Areal aktiviert, welches mit Sprachproduktion assoziiert wird. Die Autoren erklären dies mit der starken Verankerung an Fachvokabular im Go-Spiel.

In der Studie von Masunaga und Horn (2001) konnte gezeigt werden, dass ein Intelligenzabbau im Alter antiproportional zum Expertise-Grad in Go verläuft. Sie untersuchten 263 Probanden im Alter von 18 bis 78 auf 48 verschiedenen Expertise-Graden. Je höher der Expertise-Grad im Go-Spiel, desto geringer waren Intelligenzeinbußen im Alter. Dies ist ein deutliches Indiz für die sinnvolle Verwendung von Go im Alter.

Nach Zobrist (1969) wird das Go-Spiel im Vergleich zum Schachspiel von Personen, die beide Spiele beherrschen, als schwieriger eingeschätzt. Das 19x19 Brett des Go-Spiels besitzt 361 Schnittpunkte - im Gegensatz zum Schachspiel, das nur 64 Felder aufweist. Nicht nur das größere Spielbrett bietet mehr Möglichkeiten, sondern auch die Tatsache, einen neuen Stein auf einen beliebigen Schnittpunkt setzen zu dürfen. Aus diesem Grund werden für Go 10^{763} mögliche Züge geschätzt, während es für Schach nur 10^{130} sind (Zobrist, 1969). Auch die Dauer der Partien ist unterschiedlich. Während eine Go-Partie durchschnittlich etwa 275 Züge dauert, so sind es bei Schach meist nur etwa 80 (Gobet, Vogt & Retschitzki, 2004). Damit sollte gesichert sein, dass der Anspruch des Spiels dem von Schach mindestens ebenbürtig ist, wenn nicht sogar höher eingestuft werden kann.

Insgesamt wurden in diesem Kapitel verschiedene Möglichkeiten der Förderung kognitiver Fähigkeiten vorgestellt und besprochen. Jede dieser Varianten weist ihre Vor- und Nachteile auf, jedoch ist anzunehmen, dass die beste Effektivität erzielt werden kann, sobald diese in einer ganzheitlichen Maßnahme miteinander verzahnt zum Einsatz kämen, damit ihre positiven Effekte sich ideal auswirken können.

2.5 Stress

2.5.1 Begriffsklärung und Modelle des Stressgeschehens

Stress ist ein in der heutigen Gesellschaft in den verschiedensten Kontexten täglich gebrauchter Begriff, der sich immer stärker verbreitet. Nicht zuletzt erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) Stress zu „einer der größten Gefahren des 21. Jahrhunderts“ (zit. nach Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 1), da mittlerweile über 80% der deutschsprachigen Bevölkerung darunter leiden. In diesem Abschnitt soll daher der Begriff „Stress“ in seinen Facetten möglichst genau umrissen und im Anschluss auf verschiedene Modelle des Stressgeschehens sowie dessen Entstehung und Aufrechterhaltung eingegangen werden.

Ursprünglich wurde der aus der Physik stammende Begriff von Hans Selye 1936 in Medizin und Psychologie überführt. Er befand die Bezeichnung für die auf einem Material lastende mechanische Spannung als passende Metapher für den Mensch unter Spannung. Jedoch prägte er diesen Begriff nicht negativ, denn er war der Meinung, dass die Abwesenheit von Stress den Tod bedeute. Also war die ursprüngliche Bedeutung neutral gemeint, mit Stress als einem Phänomen, welches sich auf einem Kontinuum zwischen keiner Anspannung (Tod) und übermäßiger Spannung (Krankheit) bewegen konnte.

Werden Personen befragt, was sie mit Stress verbinden, werden in den Antworten häufig stressauslösende Ereignisse (Stressoren) und Stressreaktionen gemischt verwendet. Diese gilt es jedoch klar zu trennen. Der multidimensionale Ansatz betrachtet Stress als die Interaktion von Stressor, Bewertung durch das Individuum und der daraus resultierenden physiologischen Reaktion. Hierbei wird der Stressor in seinen Eigenschaften bezüglich Intensität, Frequenz und Permanenz betrachtet, während in die Bewertung durch das Individuum Faktoren wie subjektive Bedeutung von Stress, Bewältigungsressourcen, Erfahrungen mit Stress oder mit ähnlichen Situationen, Vulnerabilität gegenüber Stress und der aktuelle soziale Kontext mit einfließen (Heinrichs, Stächele & Domes, 2015).

Greif, Bamberg und Semmer (1991) definieren Stress als „subjektiv intensiv unangenehme[n] Spannungszustand“ (zit. nach Schaper, 2011b, S. 477), womit sie ausschließlich auf die negative Polung von Stress abzielen. Dieser Zustand ist das Resultat einer als aversiv wahrgenommenen Situation, welche sich zum Teil oder gänzlich der subjektiven Kontrolle entzieht.

Bodenmann und Gmelch (2009) stellen eine dreidimensionale Definition des Stressgeschehens auf. Sie unterscheiden einerseits zwischen Makrostress (besondere Lebensereignisse) und Mikrostress (Alltagsleben) und unterteilen diese jeweils in langfristige oder kurzfristige sowie universelle und persönliche Situationen (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9. Definitionsansatz von "Stress" von Bodenmann & Gmelch (2009, S. 618).

| | Makrostress | | Mikrostress | |
|----------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Zeitliche Ausdehnung | Persönlich | universell | persönlich | universell |
| Kurzfristig | Verkehrsunfall | Naturkatastrophe | Eskalierter Konflikt bei der Arbeit | Fluglärm bei Landung eines Flugzeugs |
| Langfristig | Schwere Erkrankung | Wirtschaftskrise | Lärmende Nachbarn | Gesteigerte Hektik am Arbeitsplatz |

Heinrichs, Stächele und Domes (2015) hingegen schlagen eine operationale Definition von Stress und seiner Symptomatik vor und definieren wie folgt:

„Stress resultiert aus einer Bedrohung der physiologischen und/oder psychologischen Unversehrtheit einer Person, welche eine adaptive physiologische, behaviorale, emotionale und kognitive Reaktion bewirkt. Entscheidend ist die Einschätzung des Bedrohungscharakters eines Stressors unabhängig davon, ob eine Bedrohung objektiv gegeben ist oder subjektiv so interpretiert wird. In beiden Fällen wird das individuelle Ausmaß der Stressreaktion durch eine Integration der individuellen psychobiologischen Stressreagibilität, der subjektiven Bedrohungseinschätzung und der Einschätzung der verfügbaren Bewältigungsressourcen

bestimmt. Stress stellt somit ein kurzfristiges Ungleichgewicht zwischen wahrgenommenen belastenden Anforderungen und verfügbaren Regulationsressourcen dar. Chronischer Stress tritt dann auf, wenn die adaptive Reaktion nicht zur Bewältigung des Stressors führt und das Ungleichgewicht bestehen bleibt“ (Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 5).

Dies zeigt, dass Stress ein multidimensionales Geschehen ist, das von verschiedenen Seiten beleuchtet werden sollte. Sowohl das Modell von Bodenmann und Gmelch (2009) als auch der operationale Ansatz von Heinrichs, Stächele und Domes (2015) zeigen, dass es wichtig ist, auf die Ebene der Stressoren und Stressreaktionen näher einzugehen.

Stressauslösende Faktoren werden im Allgemeinen als Stressoren bezeichnet, welche sich hinsichtlich ihrer Intensität, Frequenz und Permanenz unterscheiden können. Diese sind in der Regel in der äußeren Umwelt zu lokalisieren und werden von Bodenmann und Gmelch in physikalische, soziale, ökologische, ökonomische und berufliche Stressoren untergliedert (Bodenmann & Gmelch, 2009, Hillert, Lehr, Koch et al., 2012, Kaluza, 2011, Schaper, 2011b). Nach Hillert et al. (2012) können Stressoren jedoch auch innerhalb des Individuums liegen und äußern sich beispielsweise in Dispositionen bezüglich Neurotizismus (also einer erhöhten Ängstlichkeit) oder negativen Erfahrungen bisheriger Stresserlebnisse. Auch bei Kaluza (2011) finden sich sowohl äußere Belastungsbedingungen als auch der „eigene[n] Anteil“ (Kaluza, 2011, S. 14). Konvergierend mit dem multidimensionalen Ansatz des Stressgeschehens spielt auch bei Kaluza die persönliche Bewertung des stressauslösenden Ereignisses eine entscheidende Rolle bei der Stressverstärkung und somit letztlich auch bei der Intensität des Stresserlebens. Hillert et al. (2012) bezeichnen solche subjektiven Einstellungen und Bewertungen, welche den Stress verstärken können, als „Stressbeschleuniger“ (Hillert et al., 2012, S. 81) und sind der Ansicht, dass diese sich in Form von dysfunktionalen Gedanken äußern können. Ihrer Meinung nach entstehen so sogar ganze Gedankenkreisläufe („Grübelkreisläufe“), welche jedoch mit logischen Fehlern behaftet sind, da meist von einem negativen Erlebnis auf andere Situationen generalisiert und die Lösungsfindung dadurch blockiert wird. Dies sehen Hillert

und seine Kollegen auch als Ansatzpunkt für eine bewusste Bewältigung (vgl. Kapitel 2.5.3).

Schließlich folgt auf den Stressor und dessen Bewertung (beziehungsweise Verstärkung) eine Stressreaktion. Kaluza (2011) unterscheidet hier drei Ebenen: die behaviorale, die kognitiv-emotionale und die körperliche Ebene. Auf der behavioralen Ebene zeichnen sich die stressbedingten Handlungen des Individuums ab, das heißt diese Ebene ist äußerlich erkennbar. Die Person verhält sich möglicherweise unruhig und gereizt, wirkt zerstreut, büßt soziale Kompetenzen im Umgang mit anderen ein oder zeigt Vermeidungsverhalten. Die negativen Empfindungen, die damit auf der Gefühlsebene einhergehen, sind von außen nicht erkennbar und zeigen sich auf der kognitiv-emotionalen Ebene. Hier sind auch Gedanken und Einschränkungen kognitiver Funktionen wie beispielsweise der Konzentrationsfähigkeit (bis hin zum Black-Out) mit eingeschlossen. Zuletzt fasst Kaluza unter der körperlichen Ebene vegetativ-physiologische Reaktionen zusammen. Dies kann beispielsweise mit einer beschleunigten Atmung und Herzschlag einhergehen, aber auch mit Schwitzen oder kalten Händen. Tatsächlich werden ebenso das Schmerzempfinden kurzfristig herab- und das Immunsystem heraufgefahren. Dies macht deutlich, dass der Körper sich angesichts eines Stressors epigenetisch auf eine Kampf- oder Flucht-Reaktion einstellt. An dieser Stelle unterscheidet Kaluza den Distress vom Eustress. Während diese kurzfristige Aktivierung des Körpers je nach Situation auch mit Lustgefühlen und Lebendigkeitsempfinden einhergehen kann (Eustress), führt es bei Wahrnehmung von Gefahr zu einer Abwehrreaktion (Distress). Aufgrund der mit dem Distress einhergehenden Problematiken wird diese Form von Stress im weiteren Verlauf der Arbeit unter dem Begriff „Stress“ gefasst und tiefergehend behandelt.

Bevor jedoch auf die Folgen des Stressgeschehens und dessen Bewältigung eingegangen werden kann, sollen an dieser Stelle verschiedene Erklärungsmodelle des Stressgeschehens vorgestellt werden. Die Modelle beziehen sich jeweils auf unterschiedliche Foki wie physiologische Grundlagen, den kognitiven Anteil oder arbeitsbezogenen Stress, wobei jeder dieser Schwerpunkte einer genauen Betrachtung bedarf.

Allgemeines Anpassungssyndrom

Dieser prozessorientierte Ansatz erklärt den Zusammenhang zwischen permanenter körperlicher Belastung und den daraus resultierenden Erschöpfungssymptomen auf der biologischen Ebene. Als Adaption auf diese äußeren Belastungen reagiert der Körper mit dem Allgemeinen Anpassungssyndrom (AAS, Selye, 1982). Hierbei konnte Selye eine Trias aus drei verschiedenen körperlichen Reaktionen an Tierversuchen isolieren: eine Vergrößerung der Nebennierenrinde, eine Atrophie von Thymus, Milz und lymphatischen Organen und schließlich die Entwicklung von Magen- und Darmgeschwüren. Des Weiteren unterscheidet Selye im AAS drei Phasen des Stressgeschehens: Alarmreaktion, Widerstandsphase und Erschöpfungsphase.

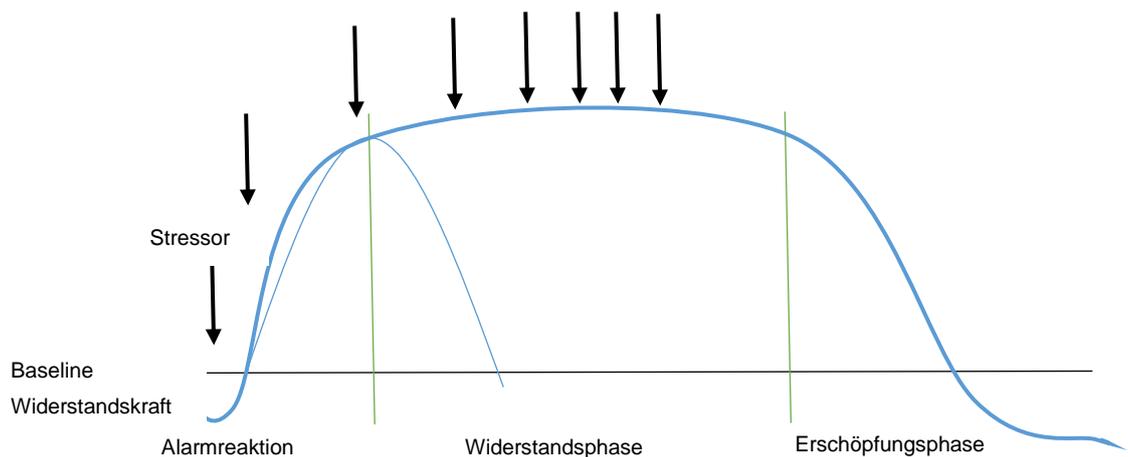


Abbildung 10. AAS (nach Selye, 1982; nach Heinrichs, Stächele & Domes, 2015).

Der Körper reagiert mit einer Alarmreaktion (vgl. Abb. 10). Diese beinhaltet die Ausschüttung von Glukose- und Fettsäure sowie eine Aktivierung der Herzschlagrate und Atmung. In der Widerstandsphase beschäftigt sich der Organismus schließlich mit der Regulation und Kompensation der Veränderungen. Die dünne hellblaue Linie in Abbildung 10 zeigt dabei den Verlauf bei erfolgreicher Bewältigung, sofern keine weiteren Stressoren unmittelbar auftreten. Die verstärkte blaue Linie hingegen zeigt den Verlauf bei Aussetzung dauerhafter Belastung. Im Zuge der Widerstandsphase werden Adrenalin und Noradrenalin im Nebennierenmark ausgeschüttet sowie das Stresshormon Cortisol im Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-

System. Dadurch wird die Energie hochgefahren und Verdauungstätigkeiten werden eingeschränkt. Diese kurzfristige Reaktion geht jedoch bei permanenter Belastung in die Erschöpfungsphase über. Hier werden verschiedene Organsysteme irreparabel geschädigt bis hin zum Zusammenbruch dieser Systeme oder gar dem Tod des Individuums. Als einem der ersten Modelle kommt dem AAS mittlerweile in der Forschung nur noch eine untergeordnete Rolle zu, jedoch vermag es sehr deutlich die Folgen chronischer Belastung zu verdeutlichen.

Transaktionales Modell

Lazarus und Folkman (1984) waren in den 50er und 60er Jahren die ersten Betrachter von Stress als psychologischem Phänomen. Im Zentrum dieses Modells steht die subjektive Wahrnehmung von Stress. Somit dient das Modell als Grundlage kognitiver Erklärungsansätze und wird bis heute bei kognitiven Interventionen genutzt. Lazarus ist der Ansicht, dass sich das Stressgeschehen vornehmlich durch zwei Bewertungsstufen aufbaue: der primären Bewertung (die Bewertung der Situation), und der sekundären Bewertung (die Bewertung der individuellen Bewältigungsfähigkeiten). Das Individuum ist also in diesem Modell nicht passiv der Umwelt ausgesetzt und reagiert jeweils mit derselben Stressantwort auf stressauslösende Reize, sondern es gibt aufgrund der psychologischen Reaktion in primärer und sekundärer Bewertung sowohl inter- als auch intraindividuelle Unterschiede in jeglicher potentiell stressauslösenden Situation. Folglich ist Stress in diesem Modell ein Phänomen, das einer Transaktion zwischen Individuum und Umwelt entspringt. Nicht die objektive Stimulusqualität allein ist relevant, sondern die mentale Repräsentation und Bewertung durch Wahrnehmung, Gedanken und Schlussfolgerungen. Dieser Prozess ist in Abbildung 11 veranschaulicht.

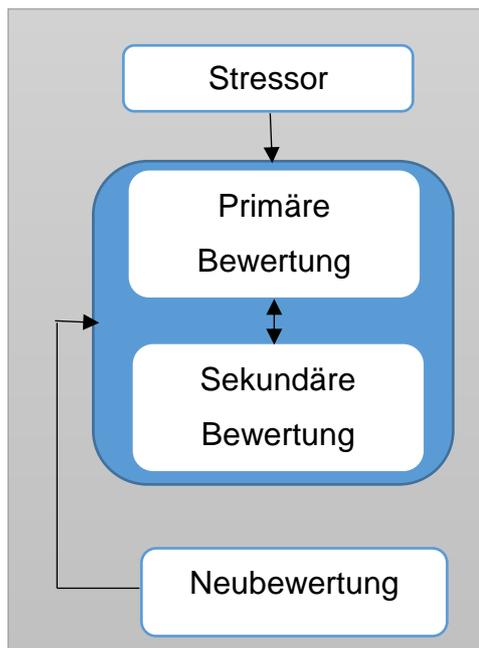


Abbildung 11. Transaktionales Stressmodell: verschiedene Bewertungsebenen (nach Lazarus & Folkman, 1984).

Die von Lazarus sogenannte primäre Bewertung der Situation geschieht in Bezugnahme auf individuell entwickelte Vorstellungen von Grundbedürfnissen wie beispielsweise Liebe, Anerkennung, Selbstwert und Freiheit von Scham. Ebenso zählen dazu internalisierte Normen gesellschaftlicher oder familiärer Natur wie zum Beispiel Leistungsansprüche oder soziale Erwünschtheit. Liegt eine Bedrohung der vom Individuum gewünschten oder erwarteten Soll-Werte vor, so kann der vormals womöglich neutrale Reiz als Stressor gewertet werden. Dabei muss entweder bereits ein subjektiver Schaden eingetreten sein oder von der Person antizipiert werden. Allerdings kann ein als solcher wahrgenommener Stressor auch mit kurzfristig positivem emotionalen Befinden einhergehen, wenn er bei erfolgreicher Bewältigung beispielsweise die Soll-Werte in Leistungsansprüchen befriedigt und somit als Herausforderung gesehen wird (zum Beispiel das Bestehen einer schwierigen Prüfung).

Allerdings reicht die primäre Bewertung nach dem Modell von Lazarus nicht allein für das Auslösen einer Stressreaktion aus. Zunächst erfolgt die sekundäre Bewertung, bei welcher die betroffene Person ihre persönlichen Bewältigungsmechanismen einschätzt. Liegen Zweifel vor, ob die vorhandenen

Ressourcen ausreichen, um mit dem Stressor erfolgreich umzugehen und die antizipierte Bedrohung abzuwenden, erfolgt schließlich die Wahrnehmung von Stressempfinden.

Jedoch ist der Prozess an dieser Stelle nicht beendet. Lazarus hat eine dritte Instanz bedacht, welche aus den vorherigen abgeleitet werden. Wenn das Individuum in einem ständigen Austausch mit der Umwelt steht, hat es die Möglichkeit, sich stetig neu anzupassen und durch die bisherigen Erfahrungen kommende, ähnliche Situationen neu zu bewerten, sodass sich die primären und sekundären Bewertungsmuster verändern können. Dies fasst Lazarus unter dem Punkt der Neubewertung zusammen.

In einer Erweiterung des Modells nimmt Lazarus zusätzlich verschiedene Bewältigungsmechanismen hinzu, auf welche in Kapitel 2.5.3 näher eingegangen wird (Lazarus & Folkman, 1984).

Allostatic Load-Modell

McEwen (1998) unternahm den Versuch, die biologische und die psychologische Ebene miteinander in einem Modell zu verknüpfen, um die Entstehung stressbedingter Erkrankungen erklären zu können. Den Ausgangspunkt seines Modells stellt das AAS-Modell von Selye (1982) dar.

Unter Allostase sind Mechanismen des Körpers zu verstehen, welche für die langfristige Anpassung des Körpers an belastende Umweltbedingungen sowohl auf der physiologischen als auch auf der behavioralen Ebene zuständig sind. Ein Beispiel für solche Mechanismen ist die Ausschüttung von Stresshormonen wie Cortisol. Ein akuter Stressor führt zunächst durch das Sympathikus-Nebennierenmark-System zur Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin und zu einer Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, welche für die Ausschüttung von Cortisol zuständig ist. Diese Systeme fördern die Anpassung an die Umwelt dahingehend, dass sie zum einen die Bereitstellung von Glukose fördern und sich zum anderen positiv auf kognitive Prozesse auswirken (Heinrichs, Chen, Domes & Kumsta, 2013). Dieser Prozess ist in Abbildung 12 dargestellt.

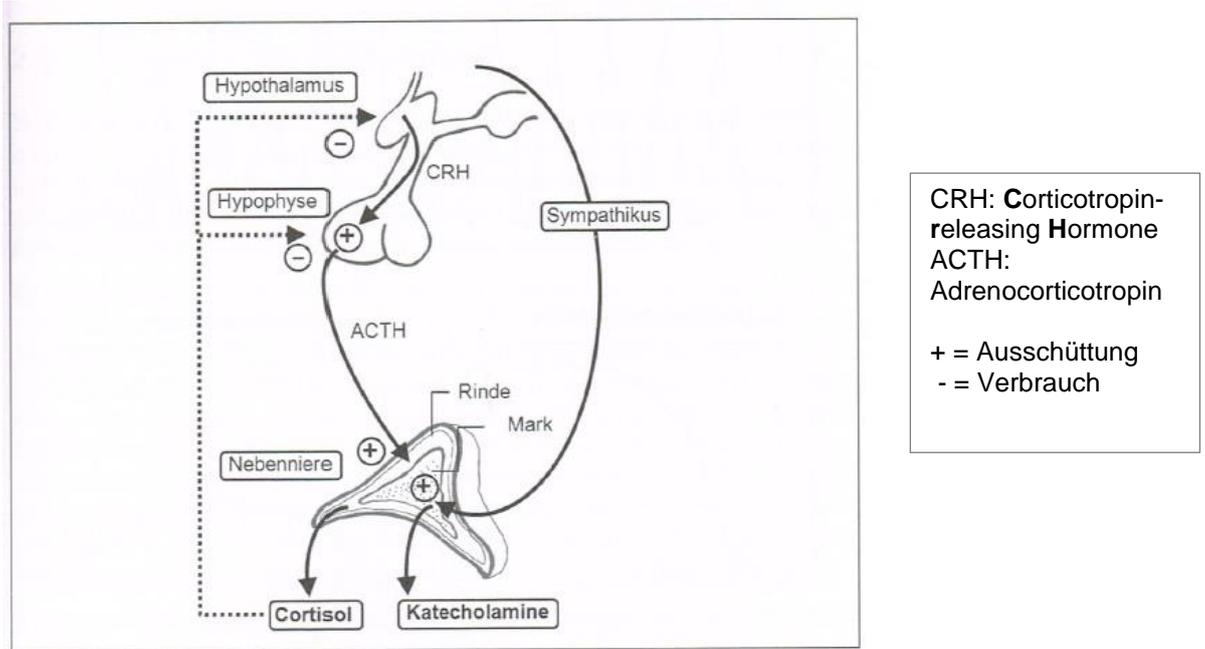


Abbildung 12. Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse und Sympathikus-Nebennierenrindenmark-System (Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 27).

Die von McEwen mit *Allostatic Load* bezeichnete allostatiche Belastung ist die Folge von einer inadäquaten Reaktion der Anpassungssysteme, welche in vier Gruppen eingeteilt werden:

1. Oft auftretende, unterschiedliche Stressoren
2. Fehlerhafte Anpassung an einen gleichen, repetitiven Stressor
3. Verlängerte Stressreaktion aufgrund mangelnder Terminierung
4. Unangemessen schwache Reaktion auf den Stressor

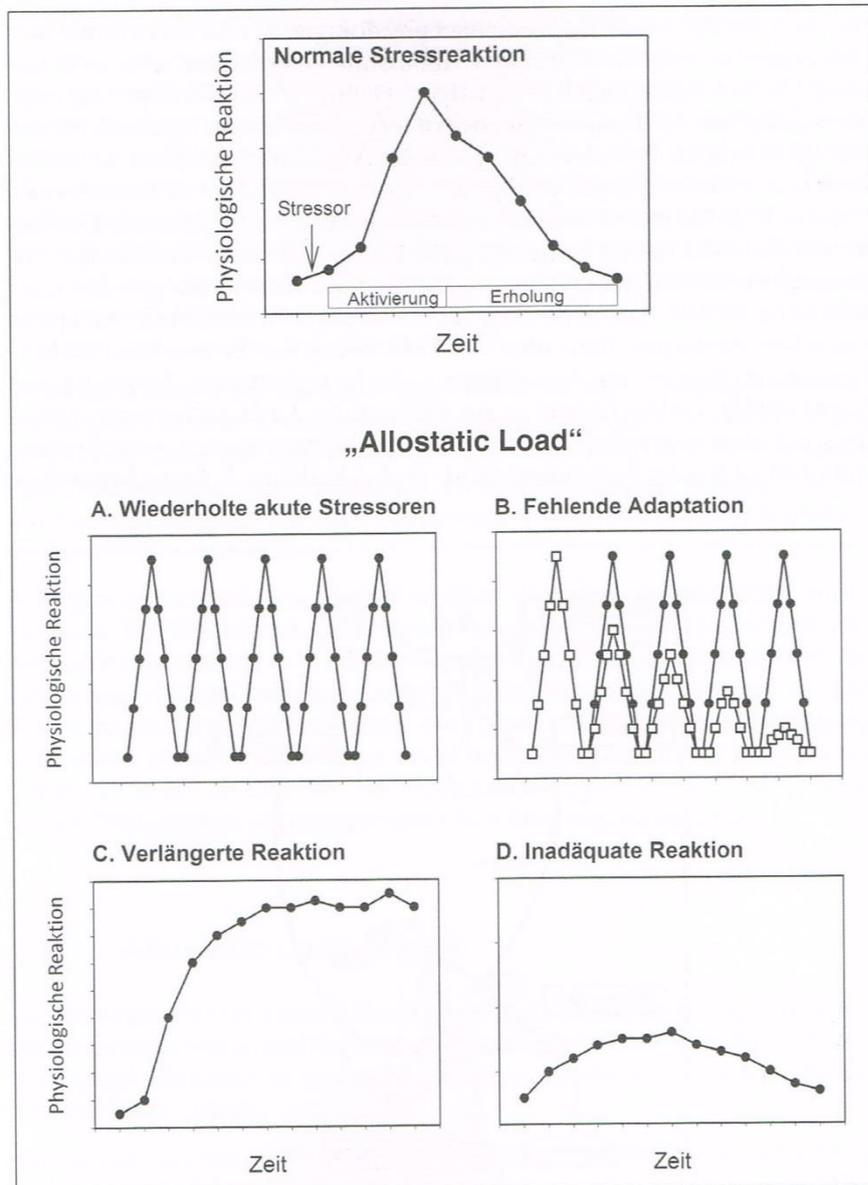


Abbildung 13. Allostatiche Stressreaktionen und Formen von „Allostatic Load“ (nach McEwen, 1998, zitiert nach Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 28).

In den ersten drei Fällen kann diese fehlerhafte Immunantwort zu sofortigen, irreparablen Schäden führen, während im letzteren Fall eine extreme Reaktion anderer Systeme die Folge sein könnte, wie beispielsweise des Immunsystems (Abb. 13). Somit kann das Modell von McEwen (1998) zur Erklärung der Entstehungsprozesse verschiedener stressbedingter Erkrankungen beitragen.

Anforderungs-Kontroll-Modell

Das Anforderungs-Kontroll-Modell (Karasek, 1979) ist ein Modell, das zum Verständnis stressbedingter Symptomatik im Arbeitskontext beiträgt. Dieses Modell stellt die beiden Komponenten Anforderung und Gestaltungsspielraum einander gegenüber. Karasek geht dabei davon aus, dass bei hohen Anforderungen ein geringer Entscheidungsspielraum zu Stress führen kann, während sich bei gleichen Anforderungen ein großer Handlungsspielraum dagegen sogar positiv auswirken soll. Eine anschauliche Darstellung des Modells ist in Abbildung 14 zu finden.

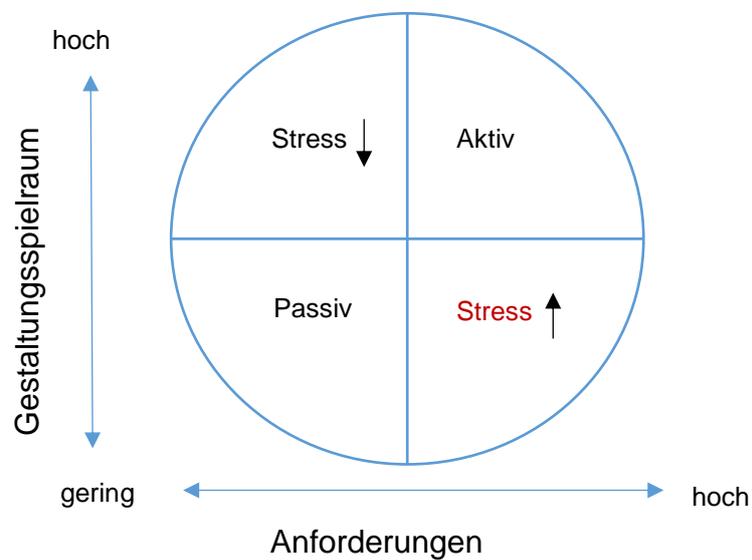


Abbildung 14. Anforderungs-Kontroll-Modell nach Karasek und Theorell (1990).

Effort-Reward-Imbalance Modell (ERI-Modell)

Das Effort-Reward-Imbalance Modell (Siegrist, Starke, Chandola et al., 2004) setzt sich hingegen mit den beiden Komponenten der Anstrengung (effort) und der Belohnung (reward) auseinander. Hier gehen die Autoren von einem Missverhältnis zwischen erbrachter Anstrengung und erhaltener Belohnung aus, welches schließlich zu Stress führt. Die Anforderungen beziehungsweise die erbrachten Anstrengungen sollten Anerkennung finden durch Gehalt, Wertschätzung, Arbeitsplatzsicherheit oder Ähnliches. Findet eine ausreichende Belohnung statt, führt dies wieder zu neuer Motivation, hohe Anstrengungen zu vollbringen. Siegrist et al. (2004) unterscheiden innerhalb der Anstrengung zwischen extrinsischen Faktoren (wie beispielsweise Zeitdruck oder hohe Verantwortung) und intrinsischen Faktoren (wie beispielsweise die subjektiven Leistungsansprüche der Person beziehungsweise ihr persönliches Engagement).

Einen substantiellen Dreh- und Angelpunkt im ERI-Modell stellt das Konzept des „Overcommitment“ dar, das heißt die Übermotivation. Sie stellt ein dispositionelles Persönlichkeitsmerkmal des Individuums dar, welches sowohl die Wahrnehmung der Belohnung als auch die Wahrnehmung der erbrachten Anstrengung verzerrt und zu einem noch größeren Ungleichgewicht führen kann.

Durch die berücksichtigten Faktoren, kann das ERI-Modell das Entstehen stressbedingter Symptome auf drei unterschiedlichen Wegen erklären.

1. Das Individuum zeigt ein *Delay of Gratification*, nimmt das Ungleichgewicht freiwillig auf sich und schiebt die Belohnung auf, - zugunsten beispielsweise beruflichen Vorankommens. Tritt die erwartete Belohnung hingegen anschließend nicht ein, kann dies zu einer Krise führen.
2. Das Individuum hat bedingt durch seinen Werdegang in Bildung und fehlenden oder eingeschränkten beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten keine andere Wahl, als sich dem Ungleichgewicht

auszusetzen. Dies kann eine Ursache von stressbedingten Symptomen darstellen.

3. Zudem kann das Konzept des Overcommitments chronische stressbedingte Beschwerden erklären. Durch die falsch eingeschätzte Belohnung induziert die betroffene Person ein Ungleichgewicht, welches auf lange Sicht zur Überforderung führt. Ein Arbeitsplatzwechsel kann dieses Problem jedoch nicht lösen, da die Person durch ihre Persönlichkeitseigenschaft auch dort wieder ein Ungleichgewicht hervorrufen würde.

Stress als Selbstwertbedrohung

Semmer und Jacobshagen (2003) stellen die Theorie des Stress „as Offense to Self“ auf, in welcher sie davon ausgehen, dass der Selbstwert eines Individuums auf der positiven Bewertung durch sich selbst und durch andere beruht. Daraus lassen sich zwei Arten der Bedrohung ableiten, nämlich die negativer Bewertungen durch sich selbst und die negativer Bewertungen durch andere. Die Autoren gehen davon aus, dass die Stressreaktion umso größer ausfällt, je stärker der Selbstwert bedroht ist. Die negativen Bewertungen durch die Außenwelt untergliedern die Autoren in drei Bereiche: illegitime Handlungen (beispielsweise unfaires Verhalten oder gar Mobbing), illegitime Stressoren (beispielsweise ungerechtfertigter Zeitdruck) und zuletzt illegitime Aufgaben (beispielsweise als überflüssig angesehene Dokumentationspflicht).

Durch die vorgestellten Modelle wurden die Entstehung und Aufrechterhaltung von Stressgeschehen näher beleuchtet, zudem in Zusammenhang mit dem Selbstwert gestellt und in den Arbeitskontext eingebettet. Hinzu tritt die Tatsache, dass ab einem Alter von etwa 50 Jahren die Wahrscheinlichkeit steigt, einen potentiellen Stressor nach dem Modell von Lazarus als bedrohlich einzuordnen und somit Stress zu empfinden (Schmitz, 2000). Das bedeutet, dass ältere Menschen grundsätzlich einem höheren Risiko von Stressempfinden ausgesetzt sind. Dies macht deutlich, wie elementar es ist, gerade in dieser Altersgruppe mit einer Intervention

anzusetzen, welche den positiven Umgang mit Stress vermittelt und einer Stressspirale entgegenwirkt.

2.5.2 Das Burnout-Syndrom

Auf das Burnout-Syndrom wird an dieser Stelle genauer eingegangen, da es eine Folge chronischen Stressses sein kann. Meist wird es an dem Punkt lokalisiert, welchen Selye (1982) als Erschöpfungsphase bezeichnet (vgl. Kapitel 2.5.1). In einer Studie mit fast 6000 Probanden konnte gezeigt werden, dass etwa jeder zweite Burnout-Patient einer subjektiv starken Stressbelastung ausgesetzt war (Hapke, Maske, Scheidt-Nave et al., 2013). Zudem lag die Drei-Monats-Prävalenz für die Belastung durch chronischen Stress bei 10.3% für Personen zwischen 45 und 64 Jahren. Auch zeigte sich ein Wert von 6.6% bei der Ein-Jahres-Prävalenz für das Burnout-Syndrom für Personen zwischen 50 und 59 Jahren im Gegensatz zu nur 1.4% bei Personen zwischen 18 und 29 (Robert-Koch-Institut, 2013).

Burisch (2014) identifiziert mehr als 120 verschiedene Symptome, welche charakteristische Merkmale des Burnout-Syndroms darstellen können, wobei keine spezifischen Kernmerkmale ausgemacht werden können, wie es häufig bei anderen psychischen Störungen der Fall ist. Eine gekürzte Auflistung ist in Tabelle 10 zu finden. Auch der Verlauf des Burnout-Syndroms ist sehr individuell und die Störungsmodelle hierzu gehen stark auseinander. Sie unterscheiden sich einerseits in der Ansicht, ob Burnout den Prozess oder das Endstadium feststellt, und andererseits in der Variation von zwei bis mehr als zehn Stufen, in welche die Krankheit untergliedert wird. Zudem ist sich die Literatur uneins darüber, ob Burnout eine „normale Reaktion“ eines gesunden Menschen auf eine negative Arbeitsumwelt oder aber eine Alternativdiagnose beziehungsweise Unterform zur arbeitsbedingten Depression darstellen soll (Koch, Lehr & Hillert, 2015). Zudem gehen die meisten Autoren von einem Zusammenspiel zwischen extrinsischen Faktoren der Arbeitsumwelt und intrinsischen, individuellen Faktoren aus, welche zu einem Burnout-Syndrom

führen. Auf diese Punkte soll im weiteren Verlauf des Kapitels näher eingegangen werden.

Tabelle 10. Symptome des Burnout-Syndroms (zitiert nach Koch et al., 2015, S. 7).

Symptome des Burnout-Syndroms (gekürzte Auflistung nach Burlisch, 2014)

Erschöpfung

Energiemangel

Schlafstörungen

Konzentrationsprobleme

Gedächtnisstörungen

Insuffizienzgefühle

Entscheidungsunfähigkeit

Verringerte Initiative und Fantasie

Gleichgültigkeit

Langeweile

Desillusionierung

Neigung zum Weinen

Schwächegefühl

Ruhelosigkeit

Verzweiflung

Erlebte Distanz zu Kollegen/Kunden

Betonung von Fachjargon

Vorwürfe gegen andere

Verlust an Empathie

Zynismus und Verbitterung

Verlust von Idealismus

„Dehumanisierung“

Folgeprobleme in Partnerschaft und Familie

Gefühl mangelnder Anerkennung

Engegefühl in der Brust

Atembeschwerden

Rückenschmerzen

Übelkeit

Verstärktes Suchtverhalten

Maslach und Leiter (2001) sehen Burnout als Folge von vornehmlich systemischen Problemen der Arbeitswelt hinsichtlich sowohl Organisation als auch Führungsstil. Burisch (2014) betont hingegen auch die lerngeschichtlich geprägten Risikofaktoren. Nach Rook (1998) existiert zudem die Meinung, Burnout sei ein kulturelles und historisches Phänomen, welches aus einem Verlust von Vorsätzen und Engagement bei der Arbeit resultiert. Ahola und Hakanen (2014) sehen Burnout sogar als Prädiktor für schwerwiegende gesundheitliche Probleme und Arbeitsunfähigkeit. Fakt ist jedoch, dass keine einheitliche Definition existiert und das Burnout-Syndrom auch keine Diagnose im Sinne der ICD-10 darstellt. Dort ist es nur als unspezifizierte Zusatz-Kodierung aufgeführt (*Z73 Probleme verbunden mit Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung – Z73.0 Erschöpfungssyndrom [Burn-out-Syndrom]*).

Durch das von Maslach, Jackson und Leiter (1996) entwickelte Instrument *Maslach Burnout Inventar* (MBI) etablierte sich jedoch die Ansicht, das Burnout-Syndrom sei das, was das MBI misst. Aus diesem Grund darf die Definition des Burnout-Syndroms nach dem MBI an dieser Stelle nicht fehlen. Maslach, Jackson und Leiter bezeichnen Burnout als „ein Syndrom aus emotionaler Erschöpfung, Depersonalisierung und reduzierter persönlicher Leistungsfähigkeit, das bei Individuen, die in irgendeiner Weise mit Menschen arbeiten, auftreten kann“ (1996, S. 14). Hierbei unterscheiden die Autoren drei Ebenen innerhalb des Syndroms (Maslach, Jackson & Leiter, 1996, S.14-15):

1. Emotionale Erschöpfung (Beispiel: „Ich fühle mich von meiner Arbeit ausgelaugt.“)
2. Depersonalisierung (Beispiel: „Ich glaube, ich behandle Klienten, als ob sie unpersönliche ‚Objekte‘ wären.“)
3. Subjektive Leistungsfähigkeit (Beispiel: „Ich fühle mich voller Tatkraft.“)

Neben dem MBI wurden einige weitere Instrumente entwickelt, die zur Diagnose des Burnout-Syndroms beitragen sollen. Schaarschmidt & Fischer (2008) entwickelten schließlich den Fragebogen der *Arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebensmuster* (AVEM), dessen Schwerpunkt nicht in der Diagnose von Burnout an sich liegt, sondern sich mit verschiedenen Bewältigungsstrategien beruflicher Belastungen auseinandersetzt. Hieraus

lassen sich verschiedene gesunde Muster gegenüber Risikomustern ableiten. Es zeigen sich hierbei Zusammenhänge von psychischen Symptomen und beruflichen Fehltagen mit den im AVEM diagnostizierten Risikomustern. So hat sich der Test in Beratung und Therapie bereits gut etabliert und scheint auch geeignet zur beruflichen Selbstreflexion. Aus diesem Grund wurde er auch zum Einsatz für die vorliegende Studie ausgewählt.

Koch, Lehr und Hillert (2015) tragen verschiedene Einflussfaktoren zur Entstehung chronischen beruflichen Stresses in einer anschaulichen Grafik zusammen, welche Auslöser oder Rahmenbedingungen für die letztendliche Entstehung von Burnout darstellen können (Abb. 15).

Ein weiterer Definitionsansatz stammt von Buchwald und Hobfoll (2004), die verschiedene Faktoren in ihrer COR-Theorie (Conservation of Resources Theory) integrieren. Nach dieser Theorie ist Burnout die Folge von dauerhaft schwindenden Ressourcen, welche dem Wunsch des Individuums, Ressourcen zu erhalten und aufzubauen, entgegensteht. Dieser Verlust führt beim Individuum einerseits zu Stress, andererseits muss sich das Individuum nun den alltäglichen beruflichen Herausforderungen mit reduzierten Kapazitäten stellen. Das kurbelt die Abwärtsspirale weiter an, da dies unweigerlich zum Verlust weiterer Ressourcen führt. Im Endeffekt mündet dieses Phänomen schließlich auch in der Einschränkung der Motivation, neue Ressourcen zu erwerben und zu erhalten. So erklären die Autoren auch das Konzept der Depersonalisierung, da Personen mit herabgesetzten Kapazitäten zu ihrem Selbstschutz eine distanzierte Haltung einnehmen. Halbesleben & Leon (2014) sind sogar aufbauend auf dem COR-Modell der Meinung, dass dieser Ressourcenverlust in einem Mehrebenen-Modell zu einem kollektiven Burnout von Dyaden, Gruppen, der Organisation und letztendlich gar der Gesellschaft führen kann. Schließlich fasst Kaluza (2011) das Burnout-Syndrom folgendermaßen zusammen: „Der Akku ist leer und er kann nicht mehr aufgeladen werden. Etwa so, wie wenn eine Autobatterie nicht mehr über die Lichtmaschine nachgeladen wird, dennoch aber Höchstleistungen abgeben soll“ (S. 26).

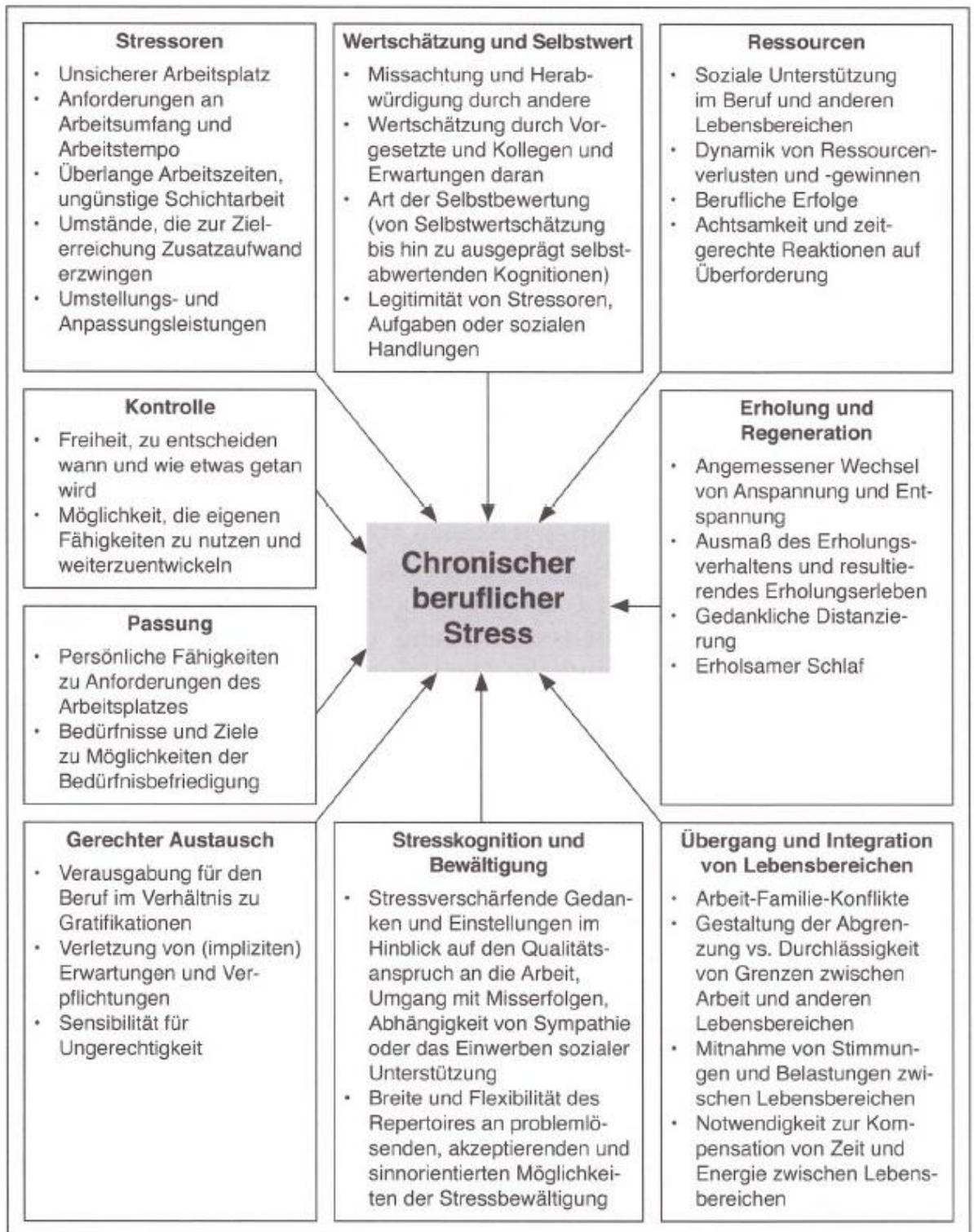


Abbildung 15. Einflussfaktoren zur Entstehung von Stress (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 17).

Gerade diese bildhafte Beschreibung Kaluzas macht besonders deutlich, von welcher außerordentlichen Bedeutsamkeit es ist, bereits vor einem Vorliegen des Burnout-Syndroms anzusetzen und Präventivmaßnahmen zu

ergreifen, sodass es gar nicht erst zum Krankheitsfall kommt. Welche Maßnahmen einer gesunden und umfangreichen Stressbewältigung dienen können, wird in Kapitel 2.5.3 näher erläutert.

2.5.3 Stressbewältigung

Es gibt neben dem Burnout-Syndrom eine ganze Reihe weiterer gesundheitlicher Folgen, die chronischer Stress vor allem bei älteren Menschen nach sich ziehen kann. Chronischer Stress kann tatsächlich zur Beeinträchtigung von Hirnstrukturen und somit zum Abbau kognitiver Fähigkeiten führen (Lupien, McEwen, Gunnar et al., 2009) oder gar zu demenziellen Erkrankungen (Wang, Wahlberg, Karp et al., 2012). Umso bedeutsamer ist es, den Stress rechtzeitig erfolgreich zu bewältigen.

Lazarus und Folkman (1984) definieren Stressbewältigung folgendermaßen: „Bewältigung (coping) ist eine sich konstant ändernde kognitive und verhaltensbezogene Anstrengung, externale oder innerpsychische Herausforderungen, welche vom Individuum als die eigenen Ressourcen herausfordernd oder übersteigend bewertet werden, zu meistern“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 141, übersetzt von Heinrichs, Stächele & Domes, 2015, S. 5). Lazarus und Folkman setzten sich mit dem Thema der Bewältigung ausführlich auseinander, was zu einer Erweiterung des in Kapitel 2.5.1 erläuterten Transaktionalen Stressmodells hinsichtlich Bewältigungsmechanismen führte. Unter dem Begriff Coping fassen sie alle motorischen und kognitiven Mechanismen zusammen, welche das Individuum einsetzt, um mit der stressigen Situation umzugehen beziehungsweise gegen die Bedrohung anzukämpfen. Darin unterscheidet Lazarus zwei unterschiedliche Arten der Bewältigung:

1. Emotionsfokussiert: Das Individuum versucht, sich selbst zu verändern, indem es seine Emotionen zu regulieren versucht, um so Belastungen physiologischer und psychischer Art zu reduzieren (assimilativ).

2. Problemfokussiert: Das Individuum versucht, die Situation zu verändern, indem es die stressauslösenden Bedingungen zu regulieren versucht (akkomodativ).

Die wahrgenommene Wirksamkeit der eingesetzten Strategien führt nach Lazarus auch zu einem Einfluss auf die Neubewertung der Erlebnisse. Der Stress bleibt dann aufrecht erhalten, wenn es zu keiner entlastenden Neubewertung durch das Individuum kommt.

Mit Coping, also der Bewältigung von Stress, ist jedoch nicht allein das erfolgreiche Bewältigen einer Stresssituation gemeint, sondern allein der Versuch, diese zu bewältigen (Kaluza, 2011).

Die COR-Theorie (Buchwald & Hobfoll, 2004) geht davon aus, dass das Fehlen von Ressourcen Grund für die Entstehung von Stress ist. Ressourcen sind dabei einerseits intrinsische Faktoren, beispielsweise Eigenschaften oder Gemütszustände einer Person, und andererseits extrinsische Faktoren wie soziale, berufliche und wirtschaftliche Bedingungen, unter denen das Individuum lebt. Buchwald und Hobfoll unterscheiden dabei vier verschiedene Arten von Ressourcen:

Objektressourcen: Darunter fallen beispielsweise Arbeitsplatz und zur Verfügung stehendes Material.

Bedingungsressourcen am Arbeitsplatz: Hierunter fallen Rahmenbedingungen der Arbeit, wie beispielsweise Aufstiegsmöglichkeiten, Gestaltungsspielraum, Autonomie und Verantwortung.

Energie-Ressourcen: Dies bezeichnet Ressourcen, die zur Erlangung weiterer Ressourcen dienen, wie Geld und Zeit.

Persönliche Eigenschaften: Hierunter zählt nicht nur die Persönlichkeit des Individuums, sondern auch sein Verhalten und seine Handlungen.

Um Stress zu bewältigen, muss die Person Ressourcen opfern. Wenn dies immer wieder geschieht, ohne dass die Ressourcen wiederhergestellt werden können, führt dies zu einer Verlustspirale. Wird eine Herausforderung indes erfolgreich bewältigt und das Individuum erlebt ein Gleichgewicht zwischen Ressourcen und Anforderungen, so kann auch eine Gewinnspirale

entstehen, da die Investition der Ressourcen als Gewinn-Investition gesehen wird und Eustress statt Distress auslöst.

Aber nicht nur die Art der Ressourcen kann von Person zu Person variieren, sondern auch ihre jeweilige Art, auf diese Ressourcen zuzugreifen. Der Coping-Stil ist also unterschiedlich (Schaper, 2011b). Eine gängige Unterscheidung trennt zwischen *problembezogenem (instrumentellem)* und *emotionsbezogenem (palliativen)* Coping.

Instrumentelles Coping: Charakteristisch ist hier aktives Handeln, um Ressourcen zu investieren und den Stressor abzuwehren. Außerdem finden sich offensive Problembewältigung und Anpassung der eigenen Person an die Umstände.

Palliatives Coping: Kennzeichnend sind hier verschiedene Formen der Emotionsregulation (wie zum Beispiel Ablenkung oder Bagatellisierung), welche jedoch nur kurzfristig nützlich sind und langfristig den Stressor nicht eliminieren.

Tatsächlich zeigen Personen keine dauerhaften Präferenzen für den einen oder anderen Coping-Stil. Denn es ist nicht außer Acht zu lassen, dass Coping ein dynamischer Prozess ist, der aktuellen Umständen der Situation und dem aktuellen geistigen, körperlichen und emotionalen Zustand der Person unterliegt.

Heinrichs et al. (2015) gehen neben diesen Bewältigungsmechanismen von einer Reihe protektiver Faktoren aus. Da Menschen trotz objektiv vergleichbaren äußeren Umständen unterschiedlich auf Stress reagieren, legt dies die Annahme unterschiedlicher internaler Risiko- oder auch Schutzfaktoren nahe. Heinrichs et al. gehen dabei sowohl von Traits (zeitlich überdauernden Persönlichkeitseigenschaften) als auch von States (situativ veränderbaren Zuständen) aus. Ein besonders wichtiger Faktor ist hierbei die soziale Unterstützung, die ein Individuum erlebt. Es zeigen sich Zusammenhänge zwischen der wahrgenommenen sozialen Unterstützung und dem Wohlbefinden in verschiedenen Studien, wobei eine Kausalität bezüglich der Richtung nicht belegt werden kann. „Personen, die sich sozial eingebunden und unterstützt wahrnehmen, leben gesünder, zufriedener und länger – und im Gegenzug sind einsame Personen mit einem deutlich erhöhten

Gesundheitsrisiko konfrontiert“ (Ditzen & Heinrichs, 2007, S. 144). Die soziale Unterstützung lässt sich dabei ebenfalls in zwei Formen unterteilen, angelehnt an das transaktionale Modell von Lazarus: *praktisch-instrumentelle* und *psychologisch-emotionale* soziale Unterstützung.

Im Einzelnen kann sich die wahrgenommene soziale Unterstützung auf verschiedene Arten gesundheitsförderlich auswirken. Einerseits kann sie die tatsächliche Belastung reduzieren (wenn beispielsweise ein Freund bei der zu bewältigenden Arbeit hilft), sie kann tatsächliches gesundheitsförderliches Verhalten fördern (wenn beispielsweise ein Freund die betroffene Person zum Sport animiert), und zuletzt kann sie auch negative Effekte von Stress verringern durch die Aktivierung von physiologischen Mechanismen, welche der Stressreaktion entgegenwirken. Stress kann eine Senkung des Immunsystems und Anregung des Herz-Kreislauf-Systems sowie Ausschüttung von Stresshormonen bewirken. Diese Prozesse können durch Erleben sozialer Unterstützung umgekehrt werden, was in verschiedenen Studien belegt werden konnte (Heinrichs, Baumgartner, Kirschbaum & Ehlert, 2003; Kirschbaum, Klauer, Philipp & Hellhammer, 1995; Ditzen et al., 2007).

Einen weiteren protektiven Faktor stellt die körperliche Fitness einer Person dar. Es konnte nachgewiesen werden, dass Trainierte nach einer Stressreaktion Cortisol nicht nur deutlich schneller abbauen, sondern auch während einer Stressreaktion weniger Cortisol ausschütten. Zudem zeigt sich bei Trainierten auch in anderen physiologischen Parametern eine geringere Stressantwort als bei Untrainierten (Rimmele, Zellweger, Marti et al., 2007; Klaperski, von Dawans, Heinrichs & Fuchs, 2013).

Schließlich stellen bestimmte Persönlichkeitseigenschaften ebenfalls einen wichtigen protektiven Faktor gegenüber Stresserleben dar. Hierzu zählen die Selbstwirksamkeitserwartung (vgl. Kapitel 2.5.5), die Kontrollüberzeugung und der Optimismus. Diese Eigenschaften stellen Korrelate eines mehr oder weniger effizienten Stressbewältigungsverhaltens dar. Zwar sind sie zeitlich eher als stabil anzunehmen, dennoch sollten sie in einer Weiterbildungsmaßnahme Berücksichtigung finden, da eine Veränderung der Eigenschaften über die Zeit nicht unmöglich ist.

Landmann (2008) fokussiert in ihrem SORK-Modell in Anlehnung an die allgemeine Terminologie der verhaltenstherapeutischen Literatur ebenfalls auf die Entstehung und anschließende Bewältigung des Stressgeschehens. Nach ihrem Modell wirkt ein **Stressor** auf den **Organismus**, welcher daraufhin eine **Reaktion** zeigt, die wiederum **Konsequenzen** nach sich zieht (SORK). Nach Landmann ist erstrebenswert, eine Veränderung auf allen vier Ebenen zu erreichen, um den Stress zu bewältigen, jedoch ist der Organismus die beste Anknüpfstelle für Veränderung und bietet die meisten Möglichkeiten. Indem einhergehend mit Hillert et al. (2012) stressbeschleunigende Kognitionen gehemmt und förderliche Gedanken eingeübt werden, kann das Stresserleben verringert und die Bewältigung gefördert werden. Aus diesem Grund betont auch Landmann die Bedeutsamkeit von Stressbewältigung vor allem im Berufsalltag.

Zudem sollen Stressbewältigungsprogramme dem Zweck dienen, das Coping mit Stress zu verbessern und Ressourcen auszubauen. Ein bekanntes Programm hierzu ist die Stressimpfung nach Meichenbaum (Schaper, 2011b). Wie der Begriff Impfung bereits impliziert, sollen in diesem Programm „psychologische Antikörper“ gebildet werden, welche die Widerstandskraft gegen Stress erhöhen (Schaper, 2011b, S. 491). Wie viele Stressbewältigungsprogramme beginnt auch dieses mit einer psychoedukativen Einheit. Hier wird den Teilnehmern das Transaktionale Stressmodell näher gebracht. Im Anschluss sollen alternative Strategien zum Umgang mit Stress erarbeitet und geübt werden. Bereits in diesem Programm kommen Entspannungsübungen zum Einsatz, damit die Teilnehmer lernen, auch ihre körperliche Anspannung besser regulieren zu können. Schließlich soll dies in möglichst alltagsnahen Rollenspielen erprobt werden (Meichenbaum, 2003).

Außerdem können verschiedene therapeutische Maßnahmen in Ansätzen oder in abgewandelter Form auch in einer Weiterbildungsmaßnahme Platz finden; beispielsweise das sogenannte *Reframing*, welches eine positive Grundeinstellung des Teilnehmers (Klienten) fördern soll. Dies dient der Einbettung der aktuellen Situation in einen positiven Kontext und wirkt so der Stresswahrnehmung und Grübelkreisläufen entgegen. Aber auch die Ursachensuche sollte in einem Trainingssetting Platz finden. Die Teilnehmer

sollten dazu angeregt werden, den Ursachen ihres Stresserlebens auf den Grund zu gehen. Einsicht in die wahre Stressursache hilft den betroffenen Personen bei der korrekten Bewältigung und weiteren Lebensgestaltung. Schließlich ist auch das Verändern von sogenannten Glaubenssätzen ein wichtiger Faktor im Stressgeschehen. Durch Anstoßen neuer Denkansätze und den Wechsel des Standpunkts kann der Teilnehmer sein Stresserleben häufig besser auflösen. Zudem ist ein gesundes Management der Lebensaufgaben sowohl im Privaten als auch im Beruflichen wichtig für eine stressfreie Bewältigung des Alltags. Nicht zuletzt sollte der Teilnehmer lernen, auch negativen Lebensereignissen etwas Positives abzugewinnen, ihnen einen Sinn zu geben und daraus neue Kraft zu ziehen beziehungsweise Ressourcen zu generieren (Bernhard & Wermuth, 2011).

Abschließend soll das sogenannte *Boundary Management* in den Blick genommen werden. Häufig verschwimmen die Grenzen zwischen Arbeit und dem Privatleben. Wenn diese nicht klar ausgehandelt und gestaltet sind, kann dies zu Stress führen. Ein Ungleichgewicht zwischen diesen beiden wichtigen Lebensbereichen wurde bereits mit emotionaler Erschöpfung in Zusammenhang gebracht. Aufgrund dessen ist es von besonderer Bedeutung, diese Grenzen genau zu definieren. Dies bezeichnet man als Boundary Management (Koch, Lehr & Hillert, 2015). Koch et al. sehen bereits den Begriff der *Work-Life-Balance* als kritisch an, da er das Leben der Arbeit entgegenstellt.

Im Boundary Management muss ein Kompromiss zwischen den Anforderungen und Erwartungen des Arbeitgebers, der Kollegen und Kunden auf der einen Seite und den Bedürfnissen des Individuums auf der anderen Seite geschlossen werden. Die Grenzen können hierbei auf einem Kontinuum von Trennung bis hin zu vollständiger Integration liegen. Berufliche Stressoren zeigen die Tendenz, ins Privatleben einzudringen. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich erfolgreich abzugrenzen, um ein gesundes Maß an kognitiver Distanz zu beruflichen Problemen zu finden. Zu einem Ungleichgewicht kommt es dann, wenn sich auf beiden Seiten unterschiedliche Bedürfnisse gegenüberstehen (zum Beispiel ein Kollege wünscht mehr privaten Kontakt als die betreffende Person selbst). An dieser Stelle kommen die sogenannten „Boundary Work Tactics“ zum Einsatz – Strategien, die bei der Umsetzung und

Gestaltung des Boundary Managements helfen sollen. Hierunter zählen beispielsweise die Priorisierung, zu welchem Zeitpunkt welcher Lebensbereich gerade Vorrang hat, eventuell ein Einsatz selektiver Transparenz zwischen den Lebensbereichen für ausgewählte Personen oder aber gar der Einsatz von Ritualen wie das Wechseln von Arbeits- in Freizeitkleidung.

Im Sinne eines Kompensationsmodells gehen Koch et al. davon aus, dass negative Ereignisse (Stressoren) im einen Lebensbereich durch positive im anderen Lebensbereich ausgeglichen werden können und ebenso der höhere Einsatz von Ressourcen im einen Bereich durch den verringerten Einsatz derselben im anderen Lebensbereich kompensiert wird. Hieraus leiten die Autoren den sogenannten „Spillover“ ab. Beim Spillover geht es darum, welche Erfahrungen von dem einen Lebensbereich in den anderen verschleppt werden. Dies kann auf vier Ebenen geschehen: Entweder es werden positive beziehungsweise negative Erfahrungen aus dem Arbeitsleben ins Privatleben mitgenommen oder umgekehrt. Dies kann also zu einem Gleichgewicht der Bereiche und gar zu einer Win-Win-Situation für beide Bereiche führen. Zuletzt erweitern die Autoren das Modell um den „Crossover“. Dies bezeichnet das Phänomen, dass sich das eigene Berufsleben nicht nur auf das eigene Privatleben auswirken kann (sondern beispielsweise auch auf das des Partners). So muss der Partner zwar negative Ereignisse mittragen und eventuell eigene Ressourcen opfern, um den Stressor mit zu bewältigen, jedoch kann er auch von positiven Erfahrungen profitieren.

Koch, Lehr und Hillert (2015) geben außerdem verschiedene Behandlungsprinzipien im Umgang mit beruflichen Belastungen an die Hand, welche sie in ihren stationären Settings bereits erfolgreich etabliert und erprobt haben, die aufgrund ihrer hohen Relevanz für außerklinische Stressbewältigungssettings hier kurz vorgestellt werden sollen (Tabelle 11):

Tabelle 11. Behandlungsprinzipien berufsbezogener Psychotherapie (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 42-44).

Behandlungsprinzipien berufsbezogener Psychotherapie

Akzeptanz: Der Patient sollte in seiner Schilderung beruflicher Probleme unbedingt ernst genommen werden, sein subjektives Erleben bildet den Ausgangspunkt jeder Behandlung.

Therapeutisches Bündnis: Ein von gegenseitigem Vertrauen und Respekt bestimmtes, tragfähiges therapeutisches Bündnis zwischen Patient und Therapeuten ist eine zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung, gerade wenn diese (wie z.B. in der psychosomatischen Rehabilitation) mit einer Behandlung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit verbunden ist.

Individuelle Exploration: Die Vielzahl möglicher beruflicher Problemkonstellationen erfordert eine individuelle Verhaltens- und Bedingungsanalyse und eine individuelle Berufs- und Stressanamnese.

Multikausaler Ansatz: In der Regel ist die Chronifizierung gesundheitsrelevanter beruflicher Überlastung nicht allein durch einen Ursachenbereich (z.B. das Verhalten des Patienten oder die betrieblichen Rahmenbedingungen) bedingt. Dieser Tatsache ist bei der Erarbeitung von Erklärungs- und Veränderungsansätzen für den Patienten wie auch bei der sozialmedizinischen Beurteilung Rechnung zu tragen.

Zielorientierung: Für die ambulante wie auch die stationäre Therapie und die Umsetzung des Erlernten im Arbeitsalltag sind mit dem Betroffenen gemeinsam individuelle, konkrete, angemessen hohe, aus der Anamnese abgeleitete Ziele zu vereinbaren.

Motivation: Der Motivation des Patienten zu Veränderungen im Arbeitsalltag ist aufgrund möglicherweise ambivalenter Motivationslagen (z.B. Rentenbegehren) besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Spezifizierung individueller Therapieziele und die Einarbeitung der individuellen Bedeutung der beruflichen Tätigkeit für die eigene psychische Gesundheit können hierzu beitragen.

Transfersicherung: Ein Transfer des in berufsbezogenen Interventionen Erlernten auf den Arbeitsalltag ist nicht selbstverständlich und sollte im Therapieverlauf möglichst frühzeitig konkretisiert und vorbereitet werden.

Kompetenzansatz: Viele eskalierte berufliche Problemkonstellationen gehen seitens der Betroffenen mit einem Mangel entsprechender

Bewältigungskompetenzen einher. Berufsbezogene Behandlungsangebote sollten daher Möglichkeiten des Erwerbs und der Einübung berufsrelevanter Fertigkeiten (z.B. soziale Kompetenz am Arbeitsplatz) bieten.

Interdisziplinarität: Eine angemessene Behandlung beruflicher Probleme ist in aller Regel nur interdisziplinär, das heißt in Zusammenarbeit von medizinischen, psychotherapeutischen und sozialpädagogischen Fachdisziplinen, möglich.

Forschungsbezug: Bislang liegen nur wenige methodisch tragfähige Befunde über Indikationskriterien, Prädiktoren und Wirksamkeit berufsbezogener Behandlungsmaßnahmen vor. Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Routineversorgung, z.B. systematische Nachbefragungen, und deren Publikation sind wünschenswert.

Bedarfsorientierung: Berufsbezogene Angebote sollten sich an Bedarfsanalysen ihrer Zielgruppe und (z.B. katamnestischen) Rückmeldungen ihrer Klientel orientieren.

In einem außerklinischen Setting im Sinne einer beruflichen Weiterbildungsmaßnahme oder eines allgemeinen Stressbewältigungstrainings sind viele dieser Prinzipien nicht in der beschriebenen Intensität umsetzbar. Jedoch sind sie in ihren Ansätzen auch im Gruppensetting zu realisieren und sollten daher Berücksichtigung bei der Planung von Weiterbildungsmaßnahmen erfahren. Einen besonderen Punkt stellen hierbei die psychosozialen Funktionen von Arbeit dar. Bei einer Maßnahme zur Stressbewältigung droht die Gefahr, sich auf die negativen Aspekte der Arbeit zu fokussieren. Um dem entgegen zu wirken, sollte in jedem Falle auf die psychosozialen Funktionen von Arbeit eingegangen werden. Hiermit sind die verschiedenen positiven Aspekte und Effekte der Berufstätigkeit auf das Leben gemeint. Wegen ihrer hohen Relevanz des positiven Einflusses dieser Funktionen auf die Grundeinstellung des Individuums bezüglich seines Berufs sind diese in Tabelle 12 genauer erläutert.

Tabelle 12. Psychosoziale Funktionen von Arbeit (Koch, Lehr & Hillert, 2015, S. 45).

Psychosoziale Funktionen von Arbeit

Lebensunterhalt: Die eigene Berufstätigkeit ermöglicht es, sich unabhängig von staatlicher Unterstützung und familiärem Hintergrund zu versorgen.

Erwerb von Fähigkeiten: Durch Arbeit erwerben wir eine Vielzahl von Fähigkeiten und Fertigkeiten: berufliche Fertigkeiten, Selbstorganisation im Umgang mit vielfältigen Anforderungen, Fähigkeiten im Umgang mit verschiedenen Gruppen, z.B. Kunden, Vorgesetzten, Kollegen. Diese Lernerfahrungen haben Einfluss auf unsere Persönlichkeit und beeinflussen sowohl Arbeits- als auch Privatleben.

Anwendung von Fähigkeiten: Arbeit ermöglicht Kompetenzerleben, Selbstentfaltung und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit. Nach dem Erwerb von Fähigkeiten, etwa in der Ausbildung/Weiterbildung, möchte man diese auch in die Praxis einbringen. Die Umsetzung des Gelernten ermöglicht uns, Leistungen zu erbringen, und erfüllt uns mit Befriedigung, was wiederum das Selbstwertgefühl stärkt.

Soziale Kontakte: Bei der Arbeit lernen wir Menschen kennen, die nicht selten auch zu Freunden werden. Arbeitslose leiden hingegen stark unter sozialer Isolation. Der tägliche Umgang mit anderen Menschen bei der Arbeit erfüllt zentrale soziale Bedürfnisse.

Sinnstiftung: Der Beruf ist ein Rahmen, in dem viele Menschen zentrale Lebensziele verwirklichen können: Inhalte der Arbeit, etwa in sozialen Berufen, oder die Herstellung von Produkten wird als sinnvoll erlebt, Wissen wird erworben, Kontakte gepflegt u.v.m. Arbeit primär als Mittel zum Erwerb des Lebensunterhalts wahrzunehmen, verweist hingegen auf eine überwiegend extrinsische Motivation, die sich zur Überwindung beruflicher Belastungen oft als weniger tragfähig erweist.

Zeitstrukturierung: Für die meisten Arbeitstätigen regelt die Arbeitszeit den Tages- und Wochenablauf. Ein Verlust an Zeitstruktur, das heißt ein unregelmäßiger Tagesablauf kann zur Entwicklung von Depressionen beitragen.

Gesellschaftliche Anerkennung: Jeder Mensch strebt (mehr oder weniger) auch nach gesellschaftlicher Anerkennung. Durch Arbeit ist es möglich, einen gesellschaftlichen Beitrag zu leisten, was wiederum das Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit erfüllen kann.

Freude und Motivation: Das Erleben von Anerkennung, persönlicher Befriedigung, Kompetenzen, Kreativität und nicht zuletzt Interesse an den Inhalten der Arbeit selbst – all dies kann in unterschiedlichsten individuellen Gewichtungen Freude machen und „Flow“-Gefühle stimulieren.

2.5.4 Erholung und Entspannung

Ein Leben ohne Stress, das heißt ohne Aktivierung, kann ebenfalls Auslöser oder mitbedingender Faktor für eine depressive Episode sein. Stress in unserem Leben ist notwendig, wenn auch nicht im Übermaß. Aufgrund dessen ist es nicht das Ziel einer Stressbewältigungsmaßnahme, den Teilnehmern zu vermitteln, Stress gänzlich zu umgehen oder Stressoren zu eliminieren, sondern neben der gesunden Bewältigung von Stress einen entsprechenden Ausgleich zu schaffen: Erholung.

Was Menschen als erholsam empfinden, kann individuell verschieden sein. Von Bedeutung ist nicht die Unternehmung an sich, sondern das erreichte Erleben von Erholung, das dadurch ausgelöst wird (Hillert, Lehr, Koch et al., 2012). Nach Allmer (1996) lässt sich Erholung in drei Phasen gliedern:

- 1) *Gedankliche Distanzierung:* In dieser Phase muss die Person sich gedanklich von den beruflichen Anforderungen des Tages trennen. Dies kann je nach Intensität der Ereignisse und Grad der Erschöpfung unterschiedlich lange dauern.
- 2) *Regeneration:* In dieser Phase sollte die Person entspannt sein und ihre Ressourcen füllen können. Dies geschieht vor allem auch im Schlaf.
- 3) *Neuorientierung:* Das Anspannungsniveau erhebt sich bereits vor Antritt des neuen Arbeitstages erneut, wenn sich die Person während ihrer Morgenroutine gedanklich darauf einstellt.

Eine Abwärtsspirale kann dann entstehen, wenn die betroffene Person entweder keinen effektiven Weg kennt, sich zu erholen, sodass die Erholung inadäquat und unvollständig erfolgt. Oder aber wenn zwischen zwei Anforderungsphasen aus bestimmten Gründen (wie beispielsweise Zeitdruck)

kein Spielraum für Erholung bleibt. Ist der Erschöpfungsgrad erhöht, steigert dies das Stresserleben am Folgetag, was zu einer Verlängerung der Phase der Distanzierung und dadurch zu weniger Zeit für die Regeneration führt. So entsteht ein Teufelskreis, welcher eine ansteigende Erschöpfung und sinkende Erholung zur Folge hat (Hillert et al., 2012).

In den vergangenen Jahren konnte sich die Erholungsforschung als eigene Forschungsrichtung etablieren, da es hierbei nicht allein um das erfolgreiche Bewältigen von Stress oder die kurzfristige Reduktion von Anspannung geht, sondern um die effektive Erholung in der Regenerationsphase. Dies ist mittlerweile eine in die ICD-10 aufgenommene Diagnose (ICD-10, Z73.2 mangelnde Freizeit und Entspannung).

Damit setzt sich die Effort-Recovery-Theorie auseinander. Die Theorie beschreibt, dass Arbeitsanforderungen das Anspannungsniveau steigern und zu akuten Stressreaktionen führen. Dies sinkt nach einem Arbeitstag jedoch wieder auf das normale Niveau ab und Ressourcen werden regeneriert, bevor die nächste Aktivitätsphase beginnt. Bleibt diese Aktivierung indes über arbeitsfreie Phasen hinweg erhalten, kann keine oder keine vollständige Regeneration stattfinden. Andere Ressourcen müssen nun investiert werden und dies führt schließlich zu dem oben genannten Teufelskreis, der letztendlich ein chronisches Stresserleben bewirken kann. Das Konzept der Regeneration der Effort-Recovery-Theorie fasst diese folgendermaßen zusammen:

- 1) Erholsame Aktivitäten: Diese müssen täglich erfolgen und können in verschiedensten subjektiv als angenehm empfundenen Tätigkeiten bestehen (wie Sport treiben, häkeln, Freunde treffen, Essen gehen...).
- 2) Gedankliche Distanzierung: Wie im oben dargestellten Modell beschreibt diese eine gewisse Zeit, um von beruflichen Ereignissen Abstand zu nehmen.
- 3) Erholsamer Schlaf: Dies ist das wichtigste Element zur Regeneration.

Ist diese Regenerationstrias erfüllt, bleibt das Individuum den täglichen Anforderungen gewachsen und es sollte zu keiner chronischen Erschöpfung kommen.

Da Erschöpfung unter dauerhafter Belastung exponentiell ansteigt, kann dieser Prozess leicht durch das Einbauen mehrerer kleiner Unterbrechungen gehemmt werden. Besonders effizient ist der Vorgang dann, wenn diese Pausen mit Tätigkeiten versehen sind, die das Anspannungsniveau zusätzlich senken. Da der Erholungseffekt am Beginn einer Pause am größten ist, sind mehrere kleine Unterbrechungen des Arbeitstages nützlicher und effektiver als eine lange (Hillert et al., 2012, Oppolzer, 2006). Als besonders effektiv erweist sich der Einsatz konkreter Entspannungsmethoden, sowohl in Kurzform während kleinerer Pausen als auch in Langform in der Regenerationsphase zuhause (Landmann, 2008).

Entspannung ist nicht nur ein rein körperlicher Zustand. Zunächst finden verschiedene körperliche Veränderungen statt, wie beispielsweise Gefühle der Schwere und Wärme, welche auf neuromuskulären, kardiovaskulären und/oder respiratorischen Prozessen beruhen. Die Spannung in der Skelettmuskulatur nimmt ab und periphere Gefäßerweiterungen führen zu Wärmeempfindungen auf der Haut. Auch die Atemfrequenz sinkt ab. Infolge dieses körperlichen Prozesses geschehen Veränderungen auf drei weiteren Ebenen: Kognition, Emotion und Verhalten. Konzentrations-, Aufmerksamkeits- und Gedächtnisleistung verbessern sich, das Individuum nimmt das Absinken der Erregung wahr und empfindet Ruhe, und zuletzt stellt sich auch ein Zustand motorischer Ruhe ein (Petermann & Pätel, 2009). Dies zeigt, dass ein Stressbewältigungstraining sich nicht allein auf den Umgang mit Stress auswirken, sondern auch zur Verbesserung verschiedener kognitiver Maße beitragen kann.

Um diesen Zustand der Entspannung besser und schneller abrufen und auch in kurzen Pausen einsetzen zu können, ist der Einsatz eines Entspannungsverfahrens sinnvoll. Ist ein Entspannungsverfahren einmal sicher eingeübt und wird es regelmäßig praktiziert, lassen sich Entspannungszustände immer schneller herbeiführen. Die bekanntesten Verfahren in diesem Bereich sind zum einen das Autogene Training und zum anderen die Progressive Muskelrelaxation (PMR). Die unterschiedlichen Ebenen, auf denen Entspannungsverfahren arbeiten, sind in Abbildung 16 dargestellt.

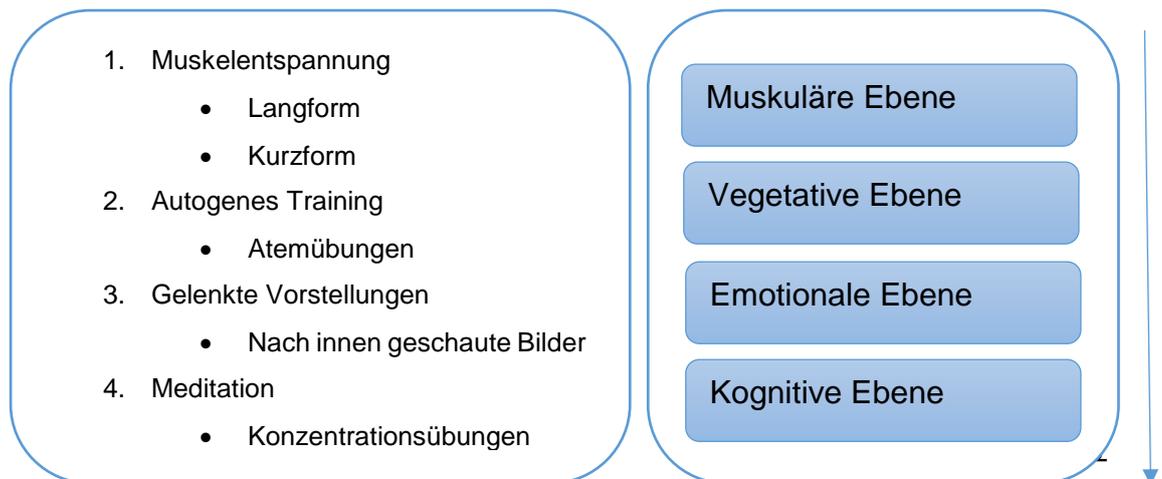


Abbildung 16. Ebenen der Entspannungsverfahren (nach Wagner-Link, 2001).

Während jedoch das autogene Training allein über Autosuggestion und Atemübungen durchgeführt wird, also die vegetative Ebene angesprochen wird, arbeitet die PMR über die körperliche (muskuläre) Ebene. Dieses von Jacobson entwickelte Verfahren geht von der Annahme aus, dass sich jede seelische Anspannung in einer körperlichen Anspannung niederschlägt. Jacobson beschäftigte sich als einer der ersten mit der Thematik von Stress. Bereits 1908 führte er erste Studien im psychologischen Labor der Universität Harvard durch, welche später in seiner Doktorarbeit über Hemmung erschienen. Er legt dabei hohen Wert auf die Unterscheidung zweier Arten von Stress: den psychologischen Stress (als Reaktion auf einen unerwarteten Stimulus wie beispielsweise ein lautes Geräusch) und den physischen Stress im Zuge einer schweren Verletzung, welche nicht in den Bereich der spannungsbedingten Erkrankungen gehört und deswegen auch nicht durch PMR geheilt werden kann. Jacobson geht davon aus, die erste Stressart mittels PMR heilen zu können (Jacobson, 2006).

Auch Sonntag (2014) vertritt den Standpunkt, dass gerade körperliche Anspannung zu vermehrtem Stress führen kann. Hierzu führt er im Besonderen drei Punkte an (Sonntag, 2014, S. 10):

- „Wer angespannt ist, befindet sich nicht im Gleichgewicht.
- Übergroße Anspannung kostet viel Energie. Wer stressbedingt unnötig Energie verbraucht, dem fehlt sie an anderer Stelle.

- Verspannungen blockieren das Denken und verhindern damit den Zugang zu wichtigen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Wer ohne diese Ressourcen persönliche oder berufliche Ziele erreichen will, wird sich schwertun und wenig Erfolg haben.“

Es zeigt sich, dass die PMR für viele Personen leichter zu erlernen und daher schneller von Nutzen ist als andere Entspannungsverfahren. Aus diesem Grund wurde dieses Verfahren für den Einsatz im hier evaluierten Programm ausgewählt. Eine genaue Beschreibung des Verfahrens in seinen Facetten und verschiedenen Einsatzmöglichkeiten ist in Kapitel 3.2.2 beschrieben.

2.5.5 Selbstwirksamkeit als besonderer Faktor im Stressgeschehen

Als ein weiterer der substantiellen Faktoren im Stressgeschehen wird das Konstrukt der Selbstwirksamkeit oder auch Selbstwirksamkeitserwartung beleuchtet. Die Selbstwirksamkeit bezeichnet die Überzeugung eines Menschen, dass ein zielführendes Verhalten erfolgreich ausgeführt werden kann (Bandura, 1977). Es ist also eine Überzeugung, die mit der Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten zusammenhängt – nicht unbedingt mit den tatsächlichen Fähigkeiten. Es besteht auch enge Verwandtschaft zu dem Konstrukt der „Hardiness“, welche sich aus den drei Subdimensionen Engagement, Kontrolle und Herausforderung zusammensetzt. Zusätzlich zu dem zur Selbstwirksamkeit verwandten Faktor der Kontrolle kommen also noch das Engagement und die Herausforderung hinzu (Kobasa, 1979).

Selbstwirksamkeit spielt im Stresserleben eine besondere Rolle, da sie zum einen eine wichtige personale Ressource bei der Bewältigung von Stress darstellt (Buchwald & Hobfoll, 2004). Zum anderen sinkt die wahrgenommene Belastung durch die Arbeit an sich mit steigender Selbstwirksamkeit, da das Individuum sich bei einer hohen Selbstwirksamkeit den alltäglichen Aufgaben besser gewachsen fühlt. So stellt die Selbstwirksamkeit einen protektiven Faktor gegenüber Stressempfinden und eine Ressource zur Bewältigung zugleich dar. Dies konnte auch empirisch belegt werden bezüglich einer statistisch negativen Beziehung zwischen Selbstwirksamkeit und Prävalenz des

Burnout-Syndroms. Außerdem konnte ein negativer Zusammenhang zwischen Belastungserleben und Selbstwirksamkeit gezeigt werden. Zuletzt zeigte sich, dass Lehrerinnen und Lehrer mit einer höheren Selbstwirksamkeit häufiger an Fortbildungen teilnahmen und somit weitere Ressourcen gegenüber stressauslösenden Anforderungen bilden konnten (Schmitz, 2000).

Auch das Verhalten in stressauslösenden Situationen beziehungsweise das zur Bewältigung eingesetzte Verhalten können von der Selbstwirksamkeit einer Person maßgeblich bestimmt werden. Die Überzeugung, die Situation mit den eigenen Fähigkeiten bewältigen zu können, führt zu offensiver Problembewältigung, sich beruflichen Herausforderungen zu stellen und zuletzt verstärktem Durchhaltevermögen bei der Ausführung von Stressbewältigungshandlungen. Misserfolge werden ebenfalls als weniger bedrohlich wahrgenommen bei einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1977).

In einer Untersuchung von Molter, Noefer, Stegmaier und Sonntag (2013) konnte gezeigt werden, dass die entwicklungsbezogene Selbstwirksamkeit mit steigenden Berufsjahren absinkt. Diese Facette der Selbstwirksamkeit beschreibt die Überzeugung eines Individuums, seine berufsbezogenen Fähigkeiten weiter entwickeln zu können. Niedrigere Werte der entwicklungsbezogenen Selbstwirksamkeit gingen mit negativen Werten adaptiver beruflicher Leistungen, weniger Interesse an beruflicher Weiterentwicklung und mit Erfolg in dahingehenden Bestrebungen einher.

Gerade diese Forschungsergebnisse zeigen den Handlungsbedarf in der Altersgruppe 50+. Da diese Altersgruppe immer mehr in den Fokus der Betriebe rückt, ist es gerade im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung – neben den positiven Effekten für das persönliche Wohlbefinden – von enormer Bedeutsamkeit, dass eine stete Weiterentwicklung und ein Interesse an Weiterbildung erhalten bleiben und gefördert werden (Halisch & Geppert, 2000), Gestresste Arbeitnehmer dieser Altersgruppe erbringen nicht nur geringere Leistungen, sondern können auch wichtigen Entscheidungen aufgrund mangelnder Konzentrationsfähigkeit nicht mehr die entsprechende Aufmerksamkeit widmen und letztendlich erhöht dies sogar die Wahrscheinlichkeit von Arbeitsunfällen (Nerdinger, 2011, Schaper, 2011a). Aus

diesem Grund ist die Förderung von Selbstwirksamkeit in einer Weiterbildungsmaßnahme unerlässlich. Kaluza (2011) hält eine leicht überhöhte Überzeugung der eigenen Fähigkeiten nicht für falsch, damit eine positive Basis für das Bestehen von Herausforderungen und das Bilden neuer positiver Erfahrungen gelegt wird.

2.5.6 Berufliche Aspekte als besondere Faktoren im Stressgeschehen

Ein hoher subjektiver Stresslevel kann sich außerdem auf verschiedene berufliche Dimensionen auswirken (Cooper-Hakim & Viswesvaran, 2005; Körner, 2002).

Motivation im Beruf: Zur beruflichen Orientierung eines Individuums zählt dessen Leistungsmotivation, welche die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit einem hohen Gütemaßstab, hohe Anforderungen an die eigene Leistung, eine große Anstrengungsbereitschaft sowie den Ansporn zur ständigen Steigerung der eigenen Leistungen beinhaltet (siehe Hossiep & Paschen, 2003; S. 22).

Flexibilität im Beruf: Hiermit ist sowohl die Bereitschaft als auch die Fähigkeit gemeint, sich auf fremde oder unerwartete Situationen einstellen zu können. Außerdem umfasst das Konstrukt beruflicher Flexibilität Toleranz von Ungewissheit, Offenheit für Neues sowie Veränderungsbereitschaft (siehe Hossiep & Paschen, 2003; S. 22).

Mit Commitment ist im arbeitspsychologischen Kontext die Bindung an das Unternehmen beziehungsweise die Identifikation mit demselben gemeint. Es hat sich in der Forschung gezeigt, dass es mit diversen erfolgsrelevanten Eigenschaften zusammenhängt, sodass eine Steigerung des Commitments der Mitarbeiter für ein Unternehmen wünschenswert erscheint (Felfe, 2008). Commitment besteht aus drei Dimensionen, nämlich dem affektiven, dem rationalen beziehungsweise kalkulatorischen und dem normativen Commitment. Das affektive Commitment bezeichnet die Identifikation mit den Werten einer Organisation. Gefühle wie Stolz und Zugehörigkeit sind hier prominent. Das rationale Commitment hingegen bezieht sich auf die Abwägung zwischen

bisherigen Investitionen und den zu erwartenden Kosten. Probanden, die in diesem Bereich vorrangig hohe Werte erzielen, sind deshalb stark an das jeweilige Unternehmen gebunden, da sie diese Einstellung für vernünftig halten und/oder sie keine besseren Alternativen sehen. Das normative Commitment bezeichnet schließlich die Bindung an eine Organisation aus moralischen Gründen, auch wenn dies vielleicht sogar mit persönlichen Nachteilen verbunden ist (Felfe & Franke, 2012). Zwischen Stress und Commitment zeigen sich in der Forschung bislang negative Zusammenhänge, sodass anzunehmen ist, dass eine verbesserte Stressbewältigung sich auch auf eine Steigerung des Commitments auswirken kann (Cooper-Hakim & Viswesvaran, 2005; Allen & Meyer, 1990).

2.5.7 Das AGIL-Programm

Das in der vorliegenden Studie eingesetzte Stressbewältigungstraining beruht auf dem AGIL-Programm von Hillert, Lehr, Koch, Bracht, Uening und Sosnowsky-Waschek (2012). Es handelt sich dabei um eine stationär eingesetzte, präventive Stressbewältigungstherapie speziell für Lehrer, welche wegen Burnout-Symptomen aus dem Beruf ausgeschieden sind und vor einer möglichen Frühpensionierung stehen. Um dem entgegenzuwirken, wurde das AGIL-Programm entworfen.

Das Augenmerk fiel auf die Zielgruppe der Lehrer, da diese einen immer größer werdenden Anteil an behandlungsbedürftigen Depressionen in Kliniken ausmacht, in der Schön Klinik Roseneck beispielsweise bereits über 10%. Mindestens 70% der befragten Lehrer sind der Ansicht, dass schulische Belastungen für die Entstehung und Aufrechterhaltung ihrer Symptome verantwortlich sind (Hillert et al., 2012).

Daher entwickelten die Autoren das AGIL-Programm mit seinen vier Modulen: Basismodul, Modul Denkbareit, Modul Möglichkeiten, Modul Erholung. Ziel des Programmes ist keine kurzfristige Erholung, sondern längerfristige Stabilisierung. Wichtig ist es hierbei, ein Programm so zu gestalten, dass es inhaltlich gut aufeinander aufbaut und alle entscheidenden

Aspekte beinhaltet, gleichzeitig aber für die Teilnehmer plausibel, anschaulich und flexibel ist, um auch auf einzelne Teilnehmer eingehen zu können. Den Teilnehmern sollen keine „einzig wahre“ Strategie gegen Stress an die Hand gegeben, sondern verschiedene Mittel und Wege dargeboten werden, aus denen sie dann das Beste für sich ziehen können. Da Stress ein höchst individuelles Phänomen ist, muss die Stressbewältigung ebenso individuell behandelt werden. Solche Veränderungen können in den individuellen Verhaltens- und Einstellungsmustern mit Konflikten und Widerstand einhergehen, auf die der Seminarleiter vorbereitet und denen er gewachsen sein muss. Aus diesem Grund entschieden sich die Autoren für ein viergeteiltes Programm, welches sich aus Psychoedukation (Basismodul), Selbstreflexion und kognitiver Umstrukturierung (Modul Denkbareit) und der Entwicklung sowie Implementierung von neuen Strategien und Einstellungen (Module Möglichkeiten und Erholung) zusammensetzt.

Da sich das AGIL-Programm als sehr wirkungsvoll erwiesen hat und die Autoren selbst bereits die Annahme geäußert haben, dass es wahrscheinlich auch auf andere Berufsgruppen übertragbar sein sollte, wurde der Einsatz ebendieses Programms in einer angepassten, adaptierten Version für die vorliegende Studie gewählt. Eine genaue Beschreibung der einzelnen Bestandteile und ihrer Verwendung im Rahmen der Studie werden in Kapitel 3.2.5 dargestellt.

3 Methode

Die Weiterbildungsmaßnahme, die hier in Teilen evaluiert wird, wurde als ganzheitliches Trainingsprogramm konzipiert. Ganzheitlichkeit bezieht sich auf die Ausbildung von grundlegenden Kompetenzen in verschiedenen Bildungsbereichen. Neben der fachlichen Bildung kommen hier Fähigkeiten aus weiteren Bereichen wie soziale Kompetenz, methodische Kompetenz und persönliche Talente zur Sprache. Emotionale und kognitive Fähigkeiten sollen ebenso wie die Selbstwirksamkeit und die Verantwortungsübernahme für das eigene Leben und Arbeiten vermittelt und gefördert werden (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, 2015). Im pädagogischen Sinne meint Ganzheitlichkeit die Integration handlungsorientierter Konzepte. Ganzheitliches Lernen bezieht neben kognitiv-intellektuellen Aspekten auch körperliche und affektiv-emotionale Aspekte mit ein (Klippel, 2000). Ganzheitlichkeit als Lern- und Lehridee kann sich dabei durch verschiedene Grundsätze auszeichnen: durch einen Wechsel von Anspannung und Entspannung, sprachliche und nicht-sprachliche Interaktionen und/oder einen hohen Anteil an Fehlertoleranz der Lehrperson. Im Fokus steht hierbei der individuelle Lernprozess (Löffler, 1996).

In einer ganzheitlichen Maßnahme greifen verschiedene Lehr- und Lerninhalte ineinander und sind untrennbar miteinander verzahnt. Im folgenden Kapitel sollen nach Beschreibung des Akquiseverlaufs und der dort eingesetzten Mittel das Versuchsdesign und Instrumentarium sowie die unterschiedlichen Bestandteile der Weiterbildungsmaßnahme im Einzelnen erläutert werden. Des Weiteren wird der genaue Ablauf der jeweiligen Sitzungen dargestellt und schließlich auf die Stichprobe eingegangen. Im Anschluss werden die Auswertungsstrategie sowie die Hypothesen dieser Studie dargelegt.

3.1 Akquise

3.1.1 Akquise der Trainingsgruppe

Die Akquise der Trainingsgruppe wurde parallel zur Konzeption der Maßnahme gestartet. Dabei wurden verschiedene Kommunikationswege genutzt. Vorangehend wurde eine umfangreiche Recherche über Betriebe und Unternehmen im Raum Bonn und näherer Umgebung durchgeführt, die schrittweise auf den Rhein-Sieg-Kreis und schließlich auf Nordrhein-Westfalen ausgedehnt wurde. Die Betriebe wurden zunächst via E-Mail kontaktiert und in den darauffolgenden Tagen zusätzlich per Post. Dem Schreiben wurde ein Projektflyer beigelegt, der im Verlauf des Projekts sukzessive überarbeitet und angepasst wurde. Sofern die Unternehmen sich nicht mit den Mitarbeitern des Projekts in Verbindung gesetzt hatten, wurden sie mit ein- bis zweiwöchigem Abstand schließlich telefonisch kontaktiert. Zudem wurden parallel persönliche Kontakte der Projektmitarbeiter genutzt, um eine Verbindung zu potentiell interessierten Firmen aufzubauen. Insgesamt wurden über 200 Unternehmen kontaktiert.

3.1.2 Akquise der Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe wurde vornehmlich über einen Flyer rekrutiert, welcher an verschiedenen Orten verteilt beziehungsweise ausgehängt oder per E-Mail versendet wurde. Alle an der Trainingsgruppe teilnehmenden Unternehmen wurden nach Abschluss des Trainings gebeten, ebenfalls Teilnehmer für die Kontrollgruppe zu rekrutieren und den Flyer weiterzugeben. Dies lief sowohl über die Kooperation zum Unternehmen als auch über einzelne Teilnehmer der Trainingskurse ab, sodass Kontrollgruppenteilnehmer teilweise aus denselben Betrieben beziehungsweise gleichen Branchen gewonnen werden konnten. In zweiter Linie konnten weitere Teilnehmer für die Kontrollgruppe über persönliche Kontakte der Projektmitarbeiter gewonnen werden. Nach erfolgreicher Teilnahme der Kontrollgruppe erhielten auch diese

Teilnehmer weitere Flyer zum Zwecke der Weitergabe an persönliche oder berufliche Kontakte.

3.2 Teilbereiche der Weiterbildungsmaßnahme

In diesem Abschnitt soll auf die einzelnen Bestandteile des Trainings näher eingegangen werden (vgl. Abb. 17). Zunächst wird auf das Kompetenztraining und anschließend auf die Bereiche der verschiedenen kognitiven Trainings eingegangen. Anschließend werden die Bereiche Stressbewältigung nach AGIL und die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson von Anfang des 20. Jahrhunderts (vgl. Jacobson, 1990) erläutert.

Für alle Teilbereiche des Trainings gilt im Sinne des selbstbestimmten Lernens, dass grundsätzlich keine Hausaufgaben aufgegeben werden. Es wird den Teilnehmern mehrfach nachdrücklich erklärt, dass das Durchführen der Übungen im Kurs allein nicht ausreichend ist und dass sie je nachdem, welcher Schwerpunkt für sie am wichtigsten erscheint, die Übungen am besten täglich zuhause durchführen sollten. Dies bleibt jedoch den Teilnehmern selbst überlassen. Jedoch wird innerhalb des Kurses mehrfach darauf hingewiesen, dass Effekte nur bei privatem Üben und Wiederholen der Kursinhalte zu erwarten sind.



Abbildung 17. Module des LiA-Trainings.

3.2.1 Das Kompetenztraining

Das Kompetenztraining ist ein berufsbiographisch aufgebautes Modul, in dessen Zuge die Teilnehmer sich der in ihrer Berufslaufbahn und im privaten Werdegang erworbenen Kompetenzen bewusst werden sollen. Deshalb liegt der Schwerpunkt dieses Trainingsbereichs auf der ausführlichen Reflexion des Lebenslaufes. Ziel dieses Moduls ist es, das Selbstbewusstsein, die Selbstwirksamkeit und den Umgang mit beruflichen Belastungen zu verbessern.

Die erste Übung, die in den Bereich des Kompetenztrainings einzuordnen ist, ist bereits die Kennenlernübung aus der ersten Sitzung. Hier sollen sich die Teilnehmer in Zweiergruppen zusammenfinden und sich circa zehn Minuten lang gegenseitig vorstellen. Im Anschluss daran stellt jeder reihum seinen Partner der Gruppe kurz während ein bis zwei Minuten vor. Diese Übung dient vornehmlich dem ersten Kennenlernen der Kursteilnehmer

untereinander, aber auch einer ersten Einschätzung der Teilnehmer durch die Trainer über die Beweggründe zur Kursteilnahme. In zweiter Linie jedoch erhalten die Teilnehmer hier bereits eine erste kleine Reflexion ihrer Selbstvorstellung von außen dadurch, dass sie von einer anderen Person vorgestellt werden. Es gibt eine Rückmeldung darüber, welche Informationen anscheinend beim Gegenüber erhalten geblieben sind und wie man von außen wahrgenommen wird.

Im Verlauf des Kurses findet schließlich die eigentliche Einführung in das Kompetenztraining statt. Zunächst soll eine Begriffsklärung durchgeführt werden, da der Begriff „Kompetenz“ nicht klar definiert ist und häufig unterschiedlich aufgefasst wird. Deshalb werden den Teilnehmern zwei Szenarien ausgeteilt, welche sie in Dreier- oder Vierergruppen diskutieren sollen. In diesen Szenarien werden die Teilnehmer mit zwei unterschiedlichen lebensnahen Situationen konfrontiert. Das eine Beispiel „Marco“ beschäftigt sich mit dem Berufsalltag eines Projektleiters, während das Beispiel „Julian“ sich mit dem Alltag eines Vaters auseinandersetzt, der Schul- und Kita-Abholzeiten und Hobbys seiner Kinder zu koordinieren hat. Die Gruppen dürfen sich auf ein Szenario konzentrieren und sollen herausfinden, welche Kompetenzen hier jeweils zum Einsatz kommen. Die Einschätzungen werden anschließend in der Gruppe gesammelt.

Der Trainer sammelt die Nennungen am Flipchart und sortiert sie bereits in vier Kategorien, sodass die Teilnehmer nach Abschluss der Sammlung leichter auf die Oberbegriffe kommen können. Unterteilt werden die genannten Fähigkeiten in die Gruppen Fachkompetenz, Methodische Kompetenz, Soziale Kompetenz und Persönliche Talente (siehe Abb. 18).

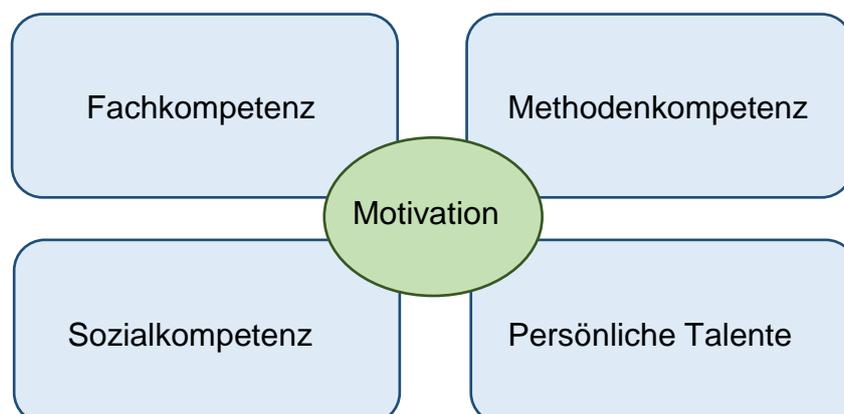


Abbildung 18. Kategorisierung von Kompetenzen.

Schließlich zeichnet der Trainer vier Pfeile, die von den Kompetenzkategorien auf einen Kreis in der Mitte weisen, der noch leer ist, und gibt den Teilnehmern den Hinweis, dass ohne das Konstrukt, das in der Mitte noch fehlt, keine einzige Kompetenz gezeigt werden kann. Hier sollen die Teilnehmer den Begriff Motivation herleiten, welcher im folgenden Abschnitt des Kompetenzmoduls näher besprochen wird.

Unter dem Leitspruch „Motivation ist nicht alles, aber ohne Motivation ist alles nichts“ werden die Teilnehmer an den Begriff der Motivation herangeführt. Den Teilnehmern wird verdeutlicht, dass das Innehaben einer beliebigen Kompetenz allein nicht ausreicht, da sie ohne Motivation nicht gezeigt werden kann. Die Motivation ist sozusagen die Schleuse, die die in uns ruhenden Kompetenzen nach außen trägt. Warum sind wir also nicht einfach immer motiviert, wenn so alles leichter wäre?

Die Teilnehmer werden an dieser Stelle dazu aufgefordert, ihnen in den Sinn kommende Motivationsbarrieren zu äußern. Sie sollen also darüber nachdenken, was jemanden davon abhalten könnte, sich für etwas zu motivieren am Beispiel von Weiterbildungsbereitschaft. Im Zuge dessen werden verschiedene Motivationsbarrieren im Kurs besprochen. Auf die ökonomische Motivationsbarriere („In meinem Alter lohnt sich das doch nicht mehr!“) wird hierbei noch genauer eingegangen. Um diese endgültig zu widerlegen, sollen die Teilnehmer lernen, wie sich die Fähigkeiten im Alter wirklich verhalten und verändern. Einigen Teilnehmern ist nicht klar, dass nicht alles schlechter beziehungsweise schwächer wird. Deshalb bekommen sie eine Ansammlung von Begriffen, die in drei Kategorien geordnet werden sollen („Im Allgemeinen zunehmende Fähigkeiten“, „In der Regel gleich bleibende Fähigkeiten“, „Im Allgemeinen abnehmende Fähigkeiten“). Dadurch werden die Teilnehmer positiv überrascht und über den aktuellen Forschungsstand aufgeklärt. Zum Abschluss dieser Kompetenzeinheit erhalten die Teilnehmer ein zusammenfassendes Handout zum Thema Motivation, in welchem die in der Stunde thematisierten Punkte noch einmal zusammengefasst aufgeführt sind.

Direkt in der darauffolgenden Sitzung wird das Thema Kompetenzen wieder aufgegriffen. Einleitend soll nun ein Partnerinterview stattfinden mit Fokus auf die berufliche Tätigkeit, Branche und wichtigen Fakten, wie zum

Beispiel, was dem Gegenüber an seiner jetzigen Tätigkeit gefällt, welche Beweggründe zur Berufswahl geführt haben und welche Entscheidungen zur aktuellen Position geführt haben.

Im Anschluss an das Partnerinterview folgt ein Rollenspiel, bei dem drei Rollen vergeben werden: Bewerber, Abteilungsleiter und Führungskraft, wobei Bewerber und Abteilungsleiter ein Team sein müssen, die gerade im Partnerinterview Informationen ausgetauscht haben. Der Bewerber muss im Rollenspiel nicht aktiv sein, sondern nur seine beruflichen Informationen zur Verfügung stellen. Der ehemalige Interviewpartner spielt den Abteilungsleiter, der bereits das Bewerbungsgespräch geführt hat und vollkommen überzeugt davon ist, dass dieser Bewerber genau der richtige für den Job ist. Nun ist es die Aufgabe des Abteilungsleiters, die Führungskraft von den Qualitäten des Bewerbers zu überzeugen, während dieser eher skeptisch und kritisch agieren soll. So erhält der Kursteilnehmer, der die Rolle des Bewerbers übernimmt, eine wertvolle positive Darstellung seiner Fähigkeiten, wie sie von außen wahrgenommen werden. Es folgt eine abschließende Diskussion des Rollenspiels.

An dieser Stelle wird nun der sogenannte „ExpertenPass 50+“ eingeführt. Die Teilnehmer erhalten hier zunächst die Titelseite und die Vorlage sowie eine ausführliche Erläuterung des Vorgehens. Der ExpertenPass 50+ stellt den Rahmen für eine berufsbiographische sowie private Reflexion des Lebenslaufes dar und soll dabei unbewusste Kompetenzen aufdecken. Hierfür müssen die Teilnehmer erst einen Schritt zurückgehen und nicht die Fähigkeiten und Kompetenzen selbst reflektieren, sondern bereits bei kleinen Erlebnissen und Erfahrungen beginnen. Erst im zweiten Schritt soll aus dem Erlebten eine Fähigkeit geschlussfolgert werden. Da es einiges an Bedenkzeit benötigt, sich mit dieser umfangreichen Aufgabe auseinander zu setzen, erhalten die Teilnehmer die ersten beiden Arbeitsblätter des ExpertenPass 50+ zur Bearbeitung mit einer Frist von zwei Wochen. Sie werden dazu angehalten, es nicht wie eine Hausaufgabe zu behandeln und an einem Abend „schnell abzuarbeiten“, sondern sich jeden Tag gedanklich mit der Aufgabe auseinander zu setzen, sich mit diversen Personen darüber auszutauschen und nach und nach Erinnerungen festzuhalten.

In der Zwischenzeit dient die Übung „Das Haar in der Suppe“ dazu (Weidemann, 2006), die Achtsamkeit der Teilnehmer für Positives zu schärfen. Hierbei werden vier Rechenaufgaben mit Ergebnissen gezeigt, wobei die Lösung einer der Aufgaben falsch ist (Abb. 19). Wenn man die Teilnehmer fragt, was ihnen auffällt, ist es in der Regel der Fehler. Nun erwähnt der Kursleiter, dass ihm im Gegensatz dazu auffällt, dass drei der Aufgaben richtig sind. Diese Übung soll eine kleine Diskussionsrunde anstoßen, die eigene Sichtweise zu ändern, nicht immer nur auf Negatives zu achten und vermehrt Positives ebenfalls anzuerkennen.

| | |
|------------------------|----------------------|
| $22 \times 8 =$ 176 | $945 - 613 =$ 332 |
| $156 : 12 =$ 13 | $458 + 266 =$ 734 |

Abbildung 19. Übung "Das Haar in der Suppe" (nach Weidemann, 2006).

Mit einem Abstand von zwei Wochen werden die ersten beiden Arbeitsblätter des ExpertenPass 50+ dann in einer ausgedehnten Diskussionsrunde im Kurs besprochen. Die Arbeitsblätter setzen sich mit dem schulischen und beruflichen Werdegang (Schule, Ausbildung, Praktika, Nebenjobs, Zivil- oder Wehrdienst, ehrenamtliches Engagement) auseinander. Diese Besprechung ist von besonderer Wichtigkeit, da die Teilnehmer durch den Austausch in der Gruppe an viele weitere Fähigkeiten und Erlebnisse erinnert werden. Anschließend erhalten die Teilnehmer drei weitere Arbeitsblätter zu den Bereichen Hobbys und Interessen, Familie und schließlich besondere Lebensereignisse, die in freier Diskussion im Kurs besprochen werden. Auch hier werden sie wieder dazu angehalten, sich in den kommenden Wochen in Ruhe weitere Gedanken über die in den Arbeitsblättern angesprochenen Bereiche zu machen.

In der darauffolgenden Woche folgt erneut ein einleitendes Partnerinterview, diesmal mit dem Fokus auf den Bereich der persönlichen

Talente. Anschließend folgt eine kurze Besprechung darüber, wie die erforschten Talente im Beruf (besser) eingesetzt werden könnten oder wo sie bereits zur Geltung kommen, ohne dass es der Person bisher bewusst war, dass dieses Talent sie von anderen unterscheidet.

An diese interaktive Übung ist das Arbeitsblatt 8 angeschlossen. Hier sollen die Teilnehmer eine fiktive berufliche Zukunft in drei bis fünf Jahren anvisieren. Sie sollen sich ihre berufliche Zukunft so vorstellen, wie sie aussehen könnte, wenn ab dem heutigen Tage alle äußeren Rahmenbedingungen sich ideal entwickeln würden. „Angenommen, wir haben das Jahr 2021. Ihr Arbeitsfeld hat sich äußerst positiv entwickelt und die Arbeitsbelastung hat abgenommen. Sie sind stolz auf die Entwicklung und freuen sich darauf, das neue Konzept vorzustellen...“. Dies ist ein Gedankenspiel, das die Teilnehmer anhand einer Reihe von Leitfragen weg von beruflichen Sorgen hin zu einer möglicherweise realistischen Zielformulierung führen soll.

In der folgenden Sitzung wird schließlich das Thema der selektiven Aufmerksamkeit angesprochen, welches auch ein wichtiges Phänomen im Umgang mit beispielsweise Betriebsblindheit darstellt. Dieses Thema wird eingeleitet über die Übung „Nichts gesehen“ (Weidemann, 2006). Zunächst müssen alle Kursteilnehmer ihre Armbanduhr ablegen und verstauen. Auf zuvor ausgeteilten leeren Blättern sollen sie nun die Antworten auf einige Fragen zu ihrer jeweiligen Uhr notieren. Für eventuelle Teilnehmer ohne eine Armbanduhr werden entsprechende Fragen über eine 2-Euro-Münze gestellt. Schließlich dürfen die Teilnehmer ihr Ergebnis überprüfen. Da die Uhr normalerweise nur betrachtet wird, um die Zeit abzulesen, werden Äußerlichkeiten der Uhr meist eher schlecht erinnert. Ebenso verhält es sich mit der 2-Euro-Münze, die in der Regel nur zum Bezahlen kurz betrachtet wird und ansonsten keinerlei Aufmerksamkeit erhält. Im Kurs wird nun diskutiert, wofür die selektive Aufmerksamkeit sinnvoll ist und in welchen Bereichen sie hinderlich sein könnte.

Zum Abschluss dieses Themas wird den Teilnehmern am Ende der Stunde noch ein Video dargeboten, in dem sich ein weiß gekleidetes und ein schwarz gekleidetes Team jeweils einen Ball zupassen. Die Teilnehmer werden dazu angehalten, die Pässe des weißen Teams zu zählen. Wer sich voll und

ganz auf diese Aufgabe konzentriert, bemerkt in der Regel nicht, wie ein Mann im Gorillakostüm durchs Bild läuft. Nach Ende des Videos werden die Teilnehmer zunächst nach der Anzahl der Pässe gefragt, anschließend, ob sie den Gorilla bemerkt hätten. Dies dient als anschauliches Beispiel für das Phänomen der selektiven Aufmerksamkeit.

Weitere zwei Wochen später wird der Bereich Kompetenz zum letzten Mal ausführlich behandelt. Hier erhalten die Teilnehmer das letzte Arbeitsblatt des ExpertenPass 50+ zur häuslichen Bearbeitung ausgeteilt. Hier sollen die Teilnehmer eine Fremdeinschätzung ihrer Freunde, Bekannten oder auch Kollegen und Vorgesetzten über ihre eigenen Eigenschaften vornehmen lassen.

Anschließend folgt ein Rollenspiel zum Thema Selbstbehauptung und selbstsicheres Auftreten. Hier dürfen die Teilnehmer zwischen vier verschiedenen Szenarien wählen, die zunächst alle vier vorgelesen werden. Jedes Zweierteam erhält ein Szenario und soll ein Rollenspiel in der Verteilung Vorgesetzter vs. Angestellter einüben. Je nachdem wie viel Zeit am Ende der Stunde übrig ist, soll mindestens ein Team ihr Rollenspiel vorstellen, das daraufhin kurz von der gesamten Gruppe diskutiert werden soll.

In der letzten Stunde des Kursprogramms findet schließlich eine Abschlussübung (wegen des Überraschungseffekts auch „Ü-Ei-Übung“ genannt) statt, die dem Bereich Kompetenz zugeordnet werden kann. Hierbei geht es um eine Fremdrelexion der Eigenschaften der einzelnen Kursteilnehmer. Die Teilnehmer erhalten die Aufgabe, auf N-1 Karteikarten positive Eigenschaften der anderen Kursteilnehmer zusammenzufassen, die ihnen im gesamten Kursverlauf (oder auch im betrieblichen oder privaten Rahmen) aufgefallen sind. Hierbei soll eine Karte pro Teilnehmer beschriftet werden. Anschließend werden die Karten anonym in bereits mit den Namen der Teilnehmer beschriftete Umschläge gesteckt, sodass jeder Teilnehmer letztendlich N-1 Karteikarten in seinem Umschlag haben sollte. Diese motivierende Fremdeinschätzung soll der Selbstwirksamkeit und dem beruflichen Selbstbewusstsein dienlich sein.

3.2.2 Das kognitive Training

Das kognitive Training ist ein Teil des umfangreichen Gedächtnistrainings und dient unter anderem der Förderung von schlussfolgerndem und logischem Denken der Teilnehmer. Hierfür wurde in der vorliegenden Weiterbildungsmaßnahme das asiatische Go-Spiel, ein Strategiespiel hohen Anspruchs, ausgewählt. Im Gegensatz zum Schachspiel, dessen Wirksamkeit auf der kognitiven Ebene bereits vielfach belegt ist (Abschnitt 2.4.3), ist das Go-Spiel in Deutschland eher unbekannt, sodass die Teilnehmer aller Wahrscheinlichkeit nach alle auf dem gleichen Ausgangsniveau starten, während dies beim Einsatz von Schach nicht gegeben wäre. Außerdem hat das Go-Spiel deutlich weniger Regeln, wodurch es schneller zu vermitteln ist, jedoch auch von einer höheren Komplexität ausgegangen werden kann.

Das Go-Spiel wird im Verlauf der Trainingsmaßnahme schrittweise an die Teilnehmer herangeführt, wiederholt und sowohl mit schriftlichen Übungen als auch im freien Spiel eingeübt. Hierbei sind sowohl Manual als auch Arbeitsblätter angelehnt an das Buch „Das Go Spiel – Eine Einführung in das asiatische Brettspiel“ (Digulla, Ebert, Fecke et al., 2006).

Einleitend erhalten die Teilnehmer einen kleinen geschichtlichen Überblick über Entstehung und Herkunft des Go-Spiels sowie eine wissenschaftliche Begründung für den Einsatz des Spiels im Kurs. Anschließend werden die ersten Grundregeln unter Zuhilfenahme eines Magnetbretts vermittelt und ausgeteilt. Hier erhalten die Teilnehmer bereits eine erste Gelegenheit, sich kurz mit dem Spiel auseinander zu setzen und sich an das neue Spielformat (setzen auf Schnittpunkte anstelle von Feldern) zu gewöhnen und diesbezüglich umzudenken. Während die Teilnehmer spielen, gehen die Kursleiter herum, um Fragen zu beantworten und Tipps zu geben.

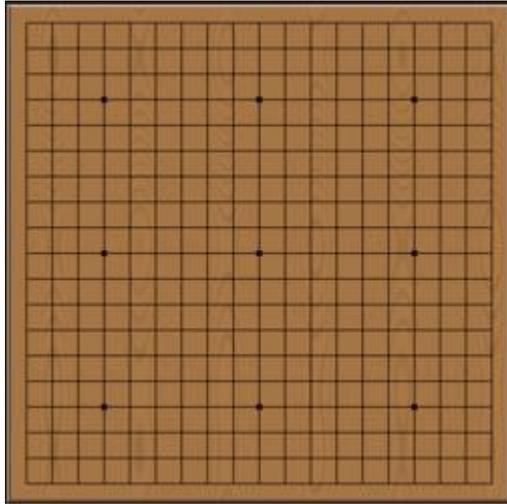


Abbildung 20. Go-Spielbrett.

Sobald das Go-Spiel zum zweiten Mal aufgegriffen wird, werden zunächst alle Grundregeln ausführlich wiederholt. Auch hier kommt das Magnetbrett zur Veranschaulichung zum Einsatz. Daraufhin erhalten die Teilnehmer das Arbeitsblatt 2 mit einer Reihe von Übungsaufgaben und die Anweisung, die dort stehenden Übungen zu bearbeiten. Dies erfolgt unter der mehrfachen Ermunterung zur Gruppenarbeit, um den Druck zu nehmen. Im Anschluss werden die Aufgaben in der Gruppe am Magnetbrett besprochen und den Teilnehmern wird die Gelegenheit gegeben, das neu verinnerlichte mit Unterstützung der Trainer im Spiel abermals zu erproben.

Hierbei werden auch Übungsseiten im Internet empfohlen, auf denen die Teilnehmer Aufgaben lösen können und eine Rückmeldung dazu erhalten, sodass sie die Regeln besser vertiefen können (wie zum Beispiel <http://playgo.to/interactive/german>). Außerdem wird die Möglichkeit mitgeteilt, eine kostenlose Go-App aufs Handy herunterzuladen. Hier kann man gegen den Computer auf verschiedenen Schwierigkeitsstufen Go spielen.

Erst beim folgenden Termin lernen die Teilnehmer wieder etwas Neues kennen: Das Prinzip von Leben und Tod und das Bilden von Augen. Dies ist die wohl schwierigste, aber auch wichtigste Strategie im Go-Spiel. Deswegen erfolgen hierzu eine ausführliche Einführung am Magnetbrett sowie die anschließende Bearbeitung von Arbeitsblatt 4 („Übungen zum Leben und Tod“), wobei die Teilnehmer das Regelblatt zu Hilfe nehmen können. Auch hier wird abermals die Gruppenarbeit betont, um zu vermeiden, dass es zu einer

Prüfungssituation beim Lösen der Aufgaben kommt. Anschließend werden die Aufgaben am Magnetbrett besprochen und Fragen geklärt. Zuletzt erhalten die Teilnehmer noch das Arbeitsblatt 6 mit weiteren Aufgaben zum Thema Leben und Tod als freiwillige Hausaufgabe ausgeteilt, um diese Strategie weiter zu vertiefen (siehe Beispiel Abb. 21).

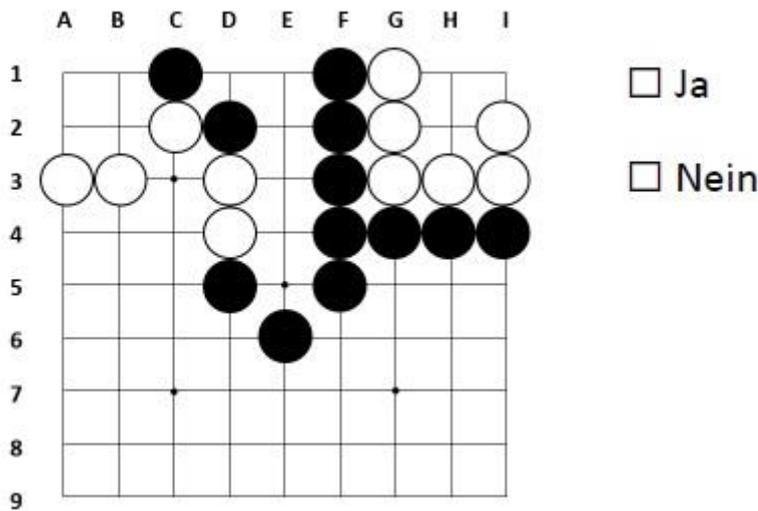


Abbildung 21. Unter der Fragestellung "Ist das weiße Gebiet sicher? Wenn nicht, zeichnen Sie einen weißen Stein ein." sollen die Teilnehmer einen weißen Stein auf H1 einzeichnen.

Die Thematik des Leben-und-Tod-Prinzips wird in der folgenden Go-Sitzung noch einmal vollständig wiederholt. Hier erhalten die Teilnehmer nun die erste Gelegenheit, dieses Prinzip im freien Spiel zu erproben. Die Kursleiter beantworten dabei Fragen und geben Tipps in kniffligen Spielsituationen. Zuletzt wird in dieser Sitzung noch eine neue, aber weniger anspruchsvolle Strategie mit den Teilnehmern besprochen und ein weiteres Regelblatt ausgeteilt.

Die in der vorangegangenen Sitzung erklärten Regeln zu den Leitern werden im nächsten Go-Abschnitt des Trainings kurz wiederholt und ein Aufgabenblatt dazu bearbeitet. Die Teilnehmer können dies wieder in Kleingruppen oder allein tun. Besprochen wird es wieder in der ganzen Gruppe und das Lösungsblatt dazu verteilt.

Bei ausreichender Zeit findet in dieser Sitzung optional noch ein Abschnitt mit freiem Spiel statt. Als freiwillige Hausaufgabe werden zwei weitere Arbeitsblätter mit Aufgaben und Lösungen zu historischen Partien verteilt.

In der nächsten Go-Sitzung werden zwei neue Strategien besprochen, nämlich das Niemandsland (Seki) und die Netze (Geta). Hierzu werden nach der Erläuterung am Magnetbrett das Regelblatt und ein Aufgabenblatt verteilt. Die Teilnehmer dürfen wieder gemeinsam versuchen, die Aufgaben zu lösen bis sie in der Gruppe besprochen werden und auch ein Lösungsblatt dazu verteilt wird. Auch hier besteht die Möglichkeit, noch eine Spielsession einfließen zu lassen, falls ausreichend Zeit übrig sein sollte. Da dies die letzte Sitzung ist, in der das Go-Spiel behandelt werden kann und den Abschluss des Moduls darstellt, bekommen die Teilnehmer noch die drei Arbeitsblätter zur letzten Strategie, der Mausefalle, mit nach Hause, sodass alle in Digullas et al. (2006) Buch behandelten Strategien abgedeckt sind. Abschließend werden ferner Fragen und Anregungen zum Go-Spiel geklärt.

3.2.3 Das metakognitive Training

Das metakognitive Training wird vollständig in einer Sitzung abgehalten. Hierbei werden den Teilnehmern anhand von anschaulichen Aufgaben und anschließender Regelerläuterung basierend auf Croilsile (2011) diverse Gedächtnisstrategien vermittelt, die den Alltag in verschiedenen Bereichen erleichtern sollen.

Eingeleitet wird das umfangreiche Thema Gedächtnis über einen Überblick über die entscheidenden Stationen des Gedächtnisses (Enkodierung, Speicherung und Abruf). Es folgt eine Partnerübung zum Wortgedächtnis, bei der die Teilnehmer sich eine Wortliste von 15 Wörtern Umfang merken sollen. Hier lassen sich die Wörter in verschiedene Kategorien einteilen (Obst, Tiere, Bürogegenstände) sofern den Teilnehmern dies auffällt. Danach muss der Partner eine andere Wortliste erinnern (Gemüse, Blumen, Bürogegenstände), wobei eine Kategorie der aus der ersten Liste sehr ähnelt. Nachdem beide durch die jeweils andere Liste gestört wurden, müssen sie ihre eigene Liste

nochmals frei erinnern. Dieses Arbeitsblatt wird mit anschließender Diskussionsrunde in der Gruppe abgeschlossen. In dieser stellt sich heraus, dass die Teilnehmer unbewusst bereits einige Gedächtnisstrategien anwenden. Im Anschluss an die Gruppendiskussion werden die entscheidenden Strategien gemeinsam mit den Teilnehmern besprochen.

Es folgt eine weitere Partnerübung, diesmal zum Umgang mit Zahlen das Kurzzeitgedächtnis betreffend. Hierbei sollen immer länger werdende Zahlenreihen wiedergegeben werden, sodass die Teilnehmer herausfinden können, wo ihre individuelle Grenze liegt. Auch diese Übung wird wieder in der Gruppe besprochen und vereinfachende Strategien werden erläutert.

Als folgenden Schritt werden den Teilnehmern stark vereinfacht die unterschiedlichen Gedächtnisformen kurz dargelegt. Angesprochen werden das sensorische Gedächtnis, das Kurzzeitgedächtnis und im Langzeitgedächtnis die Unterscheidungen zwischen non-deklarativ (implizit, prozedural) und deklarativ (hierbei wird erneut zwischen semantisch und episodisch separiert). Dazu werden auch verschiedene Beispiele erklärt, die der Trainer vorliest („Ich weiß, dass die Hauptstadt von Italien Rom ist.“). Die Teilnehmer müssen daraufhin entscheiden, ob der jeweils vorgelesene Satz in das deklarative oder non-deklarative Gedächtnis fällt und für den Fall, dass es sich um das deklarative Gedächtnis handelt, ferner noch zwischen dem episodischen und semantischen Gedächtnis unterscheiden. Abschließend erhalten die Teilnehmer eine Liste mit detaillierteren Informationen zu den Gedächtnisformen, welche bei Interesse außerhalb der Kurszeit gelesen werden kann. Außerdem erhalten Interessierte in der Pause auch die Möglichkeit, einen Blick in das Buch „Unser Gedächtnis. Erinnern und Vergessen“ (Croisile, 2011) zu werfen, um sich weitere Anregungen zu holen.

Die letzte Station des metakognitiven Trainings beschäftigt sich mit dem Merken von Namen, welches ein in den Trainingsgruppen vielfach geäußertes Problem darstellt. Den Teilnehmern wird hier zunächst die Name-Gesicht-Methode erläutert und anschließend in einer Übung am Beamer ausprobiert. Diese bildet dann gleichzeitig den Abschluss des metakognitiven Trainings.

3.2.4 Das psychomotorische Training

Das psychomotorische Training soll vornehmlich der Unterstützung der Trainingsschwerpunkte Gedächtnis und Stressbewältigung dienen. Die psychomotorischen Übungen, welche folgend im Einzelnen genauer erläutert werden, fallen zum einen in den Bereich der Koordinations- und Konzentrationsübungen, zum anderen in den Bereich Gleichgewicht.

Koordinationsübungen

Hand- und Fußkoordination: Bei der Hand- und Fußkoordination sollen die Teilnehmer, wie im Handout beschrieben, gleichzeitig sowohl ihre Hände als auch ihre Füße in einer Abfolge von vier Schritten bewegen. Dies erfordert ein hohes Maß an Konzentration und ist zunächst sehr langsam durchzuführen. Um die Übung später zu variieren und zu steigern, kann beispielsweise einer der Bewegungsabläufe umgekehrt oder das Tempo erhöht werden.

Auge-Hand-Koordination: Hierbei formen die Teilnehmer mit einer Hand (zunächst der linken) eine Null, während sie mit der anderen eine stehende oder liegende acht in die Luft zeichnen. Auch hier kann als Steigerung der Übung die Geschwindigkeit erhöht oder aber die Hände gewechselt werden.

Finger abspreizen: Diese Übung erfordert nicht nur Konzentration und Koordinationsfähigkeit, sondern auch die motorische Kapazität, seine Finger getrennt bewegen zu können. Die Teilnehmer bilden sowohl ein W als auch ein V abwechselnd zunächst mit einer, dann mit der anderen und zuletzt mit beiden Händen gleichzeitig und gegenläufig (siehe Abb. 22).

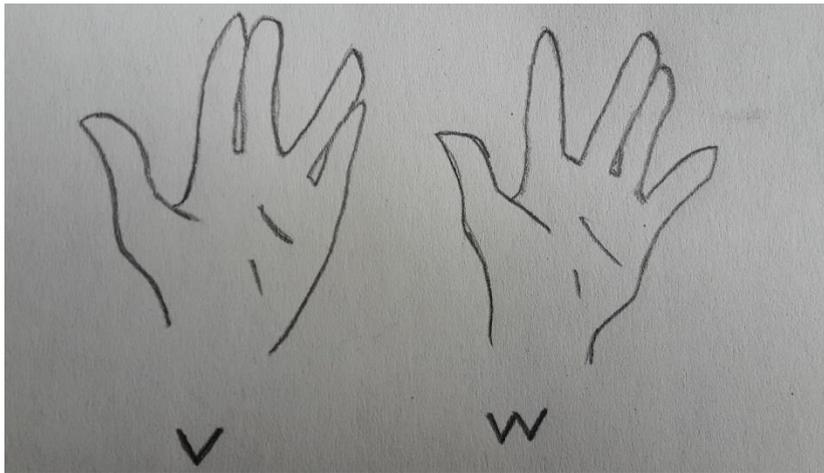


Abbildung 22. Veranschaulichung der V-W-Übung.

„Finger wechselt euch“: Dies ist eine etwas einfachere Finger-Übung als die vorangegangene. Hierbei werden jeweils nur zwei Finger ausgestreckt, die übrigen eingeklappt, entweder der Zeige- und Mittelfinger oder der kleine Finger und der Daumen. Dies erfolgt ebenfalls wieder im Wechsel.

„Finger Qigong“: Das Finger-Qigong ist eine mehrstufige Übung mit vielen Varianten. Daher wird sie auch im Training stufenweise eingeführt. Zunächst lernen die Teilnehmer den „Schmetterling“ kennen, bei dem jeweils nur ein Fingerpaar miteinander verschränkt wird. In der ersten Steigerung, dem „Schmetterling trifft Stockfisch“, bleibt eine Hand steif und die andere bewegt sich um diese herum. Die steife Hand soll bei Rechtshändern die rechte sein, da davon ausgegangen wird, dass die Impulshemmung hier schwieriger ist. Als Steigerung beider Varianten werden nun nach und nach mehr Fingerpaare hinzugenommen.

Verflixte Sieben: Dies ist vornehmlich eine Konzentrationsübung, bei der die Kursteilnehmer reihum zählen müssen. Teilnehmer, die bei einer Zahl, die eine Sieben enthält oder aber durch Sieben teilbar ist, an der Reihe sind, dürfen nichts sagen, sondern sollen stattdessen einmal in die Hände klatschen. Dieser Durchgang wird von 1 bis 100 durchgeführt (Psychomotorik-Manual).

„Zum Verzweifeln“: Hierbei handelt es sich um eine psychomotorische Aufgabe aus dem Active Training Programm (Weidemann, 2006). Ein Ping-Pong-Ball wird auf eine leere Glasflasche gelegt. Nun müssen die Teilnehmer nacheinander, ohne langsamer zu werden oder zu zögern, zügig an der Flasche

vorbeigehen und währenddessen den Ball von der Flasche schnipsen, was in der Regel zunächst nicht gelingt.

Stroop-Task: Die Stroop-Task (Stroop, 1935) ist ein Verfahren, bei dem verschiedene Farbwörter auf ein Blatt beziehungsweise ein Plakat gedruckt sind, wobei kein einziges Farbwort in der dazu passenden Farbe gedruckt ist. Der Leser soll nun die jeweiligen Farben der Wörter benennen, also *nicht* die Farbwörter lesen.

Im Zuge der hier evaluierten Weiterbildungsmaßnahme wird diese Aufgabe mit Plakat durchgeführt, auf dem verschiedene Farbwörter in einer nicht übereinstimmenden Farbe abgedruckt sind (gelb, rot, blau, usw.). Jedoch sollen die Teilnehmer nach einigen kurzen Übungsrunden nun nicht mehr die Farben benennen, sondern sich zu jeder Farbe nach und nach eine Bewegung ausdenken. Zunächst wird nur eine Bewegung für die Farbe Blau festgelegt, während bei allen anderen Farben als Platzhalter geklatscht wird. Nach und nach werden mehr und mehr Farben hinzugenommen.

Insgesamt wird die Übung 3 mal im Verlauf des Trainings durchgeführt, wobei die Teilnehmer nach der ersten Durchführung das Plakat in DIN A4-Größe ausgehändigt bekommen, um dies auch zuhause üben zu können. Bei Kursen, die besonders gut mit dieser Aufgabe zurechtkommen, wird die Aufgabe mit einem schwierigeren Plakat mit sechs Farben in den folgenden Sitzungen durchgeführt.

Chaos-Spiel: Das Chaos-Spiel ist das bewegungsintensivste Element des psychomotorischen Trainings und wird einmal im gesamten Verlauf vorgestellt und durchgeführt. Es handelt sich hierbei um ein Bewegungsspiel mit ein bis drei unterschiedlich farbigen Bällen. Zunächst wird nur ein Ball eingeführt, beispielsweise blau. Dieser wird einmal reihum nach rechts gegeben. Die Teilnehmer werden gebeten, sich ihren jetzigen rechten Nachbarn zu merken und immer nur dieser Person den blauen Ball zuzuwerfen.

Nun beginnt das Spiel, bei dem sich alle Teilnehmer durcheinander durch den Raum bewegen sollen. Der Ball wird dabei dem ursprünglichen rechten Nachbarn zugeworfen, den sich die Spieler also vor Beginn gemerkt haben müssen. Vorher erhalten sie jedoch den Warnhinweis, zunächst immer

Sichtkontakt aufzunehmen oder gegebenenfalls den Namen der Person zu rufen, die den Ball fangen soll.

Da dies keine besondere Gedächtnisleistung erfordert, wird kurz darauf der zweite Ball, beispielsweise ein roter, eingeführt. Hierzu kehren die Teilnehmer kurz an ihre Plätze zurück. Der rote Ball soll nun immer dem ursprünglichen linken Nachbarn zugeworfen werden, während der blaue Ball jedoch weiterhin dem ursprünglichen rechten Nachbarn zugeworfen wird. Nun müssen sich die Teilnehmer wieder durcheinander durch den Raum bewegen und dürfen nicht stehen bleiben. Da nun zwei Bälle im Spiel sind, ist es besonders wichtig, vorher Blickkontakt aufzunehmen. Nun müssen die Teilnehmer sich deutlich konzentrieren, da sie zwei Bälle jeweils mit einer Person verknüpft haben.

Zuletzt wird ein dritter Ball, beispielsweise ein grüner, eingeführt. Hierzu kehren die Teilnehmer erneut kurz an ihren Platz zurück. Der grüne Ball nun darf jeder beliebigen Person zugeworfen werden, abgesehen von dem ursprünglich rechten und linken Nachbarn. Erneut bewegen sich nun alle Spieler durch den Raum, während nun drei Bälle koordiniert werden müssen. Dies wird einige Runden durchgeführt, bis das Spiel schließlich beendet wird.

Den Teilnehmern werden mehrere Vorschläge zur Variation und Schwierigkeitssteigerung des Spiels an die Hand gegeben. Beispielsweise können die Bälle nicht nur mit einer bestimmten Person, sondern auch mit einer Handlung verknüpft werden (zum Beispiel blau nur werfen, rot treten und grün pritschen).

Gleichgewicht

Die in der Weiterbildungsmaßnahme eingesetzten Gleichgewichtsübungen basieren auf dem Programm „Bildung kommt ins Gleichgewicht“ (Beigel, 2009) und werden ab Sitzung sieben jede Stunde nach der Pause im Kurs durchgeführt. Jede Gleichgewichtsübung wird dabei in der darauffolgenden Stunde jeweils einmal wiederholt (vgl. 3.4 Ablauf der einzelnen Sitzungen). Den Teilnehmern wird dabei direkt eine dazugehörige Atemtechnik vermittelt. Als Steigerung der Übung können die meisten Übungen noch

langsamer - sodass das Gleichgewicht länger gehalten werden muss - oder aber mit geschlossenen Augen durchgeführt werden. Ausnahme hierzu bildet die Übung drei, welche ohnehin abwechselnd mit offenen und geschlossenen Augen durchgeführt wird, sodass dies die Übung eher vereinfachen würde. Außerdem gilt bei dieser Übung im Gegensatz zu den vorherigen, dass sie mit zunehmender Geschwindigkeit schwieriger wird. Eine weitere Ausnahme bezüglich des Schließens der Augen bildet Übung 4, die vornehmlich mit Blickbewegungen arbeitet. Hier müssen die Augen ebenfalls geöffnet bleiben.

3.2.5 Stressbewältigung nach AGIL

Das in dieser Studie eingesetzte Stressbewältigungstraining wurde von dem Programm „Lehrergesundheit AGIL – das Präventionsprogramm für Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf“ (Hillert, Lehr, Koch et al., 2012) adaptiert und auf alle Berufsgruppen generalisiert. Es handelt sich hierbei um ein im klinischen Setting bereits evaluiertes Stressbewältigungsprogramm für an einer psychosomatischen Störung – meist mit der Diagnose „Depression“ – erkrankte Lehrer, das hauptsächlich auf der kognitiven Ebene arbeitet (siehe Kapitel 2.5.6 „Das AGIL-Programm“). Nach Abschluss der Maßnahme zeigte sich bei den Teilnehmern am AGIL-Programm eine deutlich verbesserte Quote der Burnout-Typ-Zuordnungen im AVEM (siehe Abschnitt 3.2.2 „Instrumentarium“) sowie eine nachhaltig stabil verbesserte berufliche sowie allgemeine Selbstwirksamkeit im Vergleich zu einer Standardtherapie. Außerdem zeigte sich eine Quote von nur 13,5% an Frühpensionierten innerhalb der ersten sechs bis zwölf Monate nach der Teilnahme am AGIL-Programm, während diese nach einer Standardtherapie bei 29,3% lag. Aufgrund dieser positiven Ergebnisse der Evaluationsstudie von Hillert et al. (2012) wurde dieses Programm als Grundlage für das bei hier eingesetzte Stressbewältigungstraining ausgewählt.

Das AGIL-Programm ist modular aufgeteilt und gliedert sich in vier Bereiche: Das Basismodul, das Modul Denkbare, das Modul Möglichkeit und das Modul Erholung.

Das Basismodul:

Dieses beschäftigt sich neben einer theoretischen Einführung in das Thema Stress mit der Thematik der „Achtsamkeit“, wobei hierbei von den Autoren vornehmlich die Sensibilität gegenüber den eigenen Stress-Symptomen gemeint ist. Die Wichtigkeit der Achtsamkeit zieht sich des Weiteren auch wie ein roter Faden durch die folgenden Module des Stressbewältigungstrainings. Die Arbeitsblätter wurden in enger Anlehnung an Hillert et al. (2011) eingesetzt.

Nach einer einleitenden Besprechung des Gruppenklimas werden zunächst am Flipchart Begriffe gesammelt, die die Teilnehmer mit dem Wort „Stress“ in Verbindung bringen. Hierbei wird vom Kursleiter sofort eine Unterteilung in Stressauslöser beziehungsweise Stressoren und Stressreaktionen vorgenommen. Erst anschließend wird auf die Belastungsebenen im Berufsalltag und deren Beeinflussbarkeit eingegangen. Hierbei soll verdeutlicht werden, dass bei einer Einflussnahme auf eine Ebene mit geringer Beeinflussbarkeit die Erfolgswahrscheinlichkeit gering und die Frustrationswahrscheinlichkeit hoch ist. Im Folgenden (Arbeitsblatt B.3) lernen die Teilnehmer zunächst die Unterscheidung von vier Bereichen, auf denen Stress-Signale sich bemerkbar machen können und erhalten eine erste Gelegenheit, sich Gedanken über ihre individuellen Stressmerkmale zu machen und somit ihre Achtsamkeit zu schulen. Auf dem Arbeitsblatt B.4, erhalten die Teilnehmer schließlich auch noch weitere Beispiele. Die Teilnehmer werden hier dazu angehalten, in der kommenden Woche auf diese Signale verstärkt zu achten.

In der nächsten Sitzung werden die anschließenden beiden Arbeitsblätter (B5. & B.6) besprochen und den Teilnehmern der Verlauf einer Stressreaktion sowie der Begriff der Stressvulnerabilität anschaulich erläutert. Schließlich folgt auf den Arbeitsblättern B.7 und B.8 eine Erläuterung der vier Stressphasen Aktivierung, Akuter Stress, Chronischer Stress und Psychische Störung. Hier werden jeder Phase Ressourcen, Anspannungsniveau, Gedanken, Gefühle und Verhalten zugeordnet. Jetzt erhalten die Teilnehmer wieder die Möglichkeit, sich selbst einzuordnen und ebenfalls darüber

nachzudenken, in welcher Phase sie sich noch vor einigen Jahren gesehen haben. Dies dient ferner wieder der Schulung der Achtsamkeit.

Das Basismodul mündet schließlich in die Vorstellung des „infernalen Quartetts der Stressentstehung“ (Arbeitsblatt B.9). Hier werden die vier Hauptgründe für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Stress in Form von ungesunden Verhaltensmustern erklärt: Un-Achtsamkeit, Un-Denkbarkeit, Un-Möglichkeit und Un-Erholung.

Kurz zusammengefasst bezieht sich Un-Achtsamkeit auf das Übergehen von individuellen Stresssignalen, Un-Denkbarkeit beschäftigt sich mit stressverstärkenden Gedanken, Un-Möglichkeit mit dem Fehlen von Möglichkeiten, Stress zu reduzieren und schließlich befasst sich die Un-Erholung mit dem Verzicht auf Erholung.

Aus dem infernalischen Quartett der Stressentstehung lassen sich jedoch die vier Entlastungswege ableiten, mit welchen sich die Teilnehmer im Zuge des Stressbewältigungstrainings auseinandersetzen sollen: Achtsamkeit, Denkbarkeit, Möglichkeit und Erholung. Dies wird auf dem Arbeitsblatt B.10 erläutert.

Hier wird Achtsamkeit als eine nicht wertende Beachtung der eigenen Gefühls- und Gedankenwelt gesehen, während die Denkbarkeit sich mit bewussten förderlichen Gedanken befasst. Der Bereich der Möglichkeiten soll Gelegenheiten schaffen, Stress aktiv zu reduzieren, und zuletzt beschäftigt sich der Bereich der Erholung mit erholsamen Tätigkeiten, die individuell verschieden sein können (vgl. Kapitel 2.5.4).

Aus diesen vier Bereichen werden dann in der Gruppe unter Zuhilfenahme des Arbeitsblattes B.11 bereits vorhandene Stressbewältigungsstrategien der Teilnehmer aus den vier Bereichen gesammelt und untereinander ausgetauscht. Zum Abschluss des Basismoduls wird das Arbeitsblatt B.12 als freiwillige Hausaufgabe mitgegeben. Das Basismodul wird also im Zuge der Studie innerhalb von zwei Sitzungen durchgeführt.

Das Modul Denkbarkeit:

In dieses Modul werden eingangs die sogenannten Stressbeschleuniger thematisiert, welches meist negative, den Stress fördernde Gedankenmuster sind, die sich unwillkürlich und wie selbstverständlich in stressigen Situationen aufdrängen, meist ohne dass die betreffende Person es bewusst bemerkt. Um diese zu identifizieren, füllen die Teilnehmer einen Stressbeschleuniger-Selbsttest (Arbeitsblätter D.1 bis D.3) aus, welcher ihnen ihre persönlichen Stressbeschleuniger bewusst machen soll, sodass sie fortan mithilfe der geschulten Achtsamkeit schneller bemerkt werden können.

Der Stressbeschleuniger-Selbsttest geht auf acht verschiedene berufsbezogene Stressbeschleuniger ein und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Jede Dimension wird hierbei mit vier kurzen Aussagen erfasst, welche auf einer dreistufigen Likert-Skala beantwortet werden können. Für jede Antwort kann es zwischen Null und drei Punkten geben. Anschließend werten die Teilnehmer ihre Tests selbst aus mithilfe des Arbeitsblattes D.2. Auf diesem sehen sie dann auf acht Stressbeschleuniger-Thermometer, welche Bereiche für sie individuell relevant sind. Die Ergebnisse werden dann in einem Gruppenthermometer am Flipchart oder an der Tafel anonym gesammelt und in der Gruppe besprochen. Das Arbeitsblatt D.3 stellt Vor- und Nachteile der einzelnen Stressbeschleuniger dar und dient zusätzlich zur Interpretationshilfe, wobei ein bis zwei Stressbeschleuniger, auf denen viele Kursteilnehmer hohe Werte erzielt haben, im Kurs detaillierter besprochen werden.

Zu diesem Bereich werden zwei Rollenspiele („der innere Kritiker“ & „die Aufstellung der Stressbeschleuniger“) in der Gruppe durchgeführt. Diese dienen der Verdeutlichung und näheren Auseinandersetzung mit dem Thema. Abschließend werden die Teilnehmer darum gebeten, in der kommenden Woche – freiwillig – vermehrt auf ihre Stressbeschleuniger zu achten und entsprechend zu reagieren.

Im zweiten Teil des Moduls Denkbarkeit wird das Thema Grübeln behandelt. Auf den Arbeitsblättern D.4 und D.5 werden zwei Grübelkreisläufe und deren Unterbrechung erläutert. Anschließend werden die „Grübelstoppsstrategien“ mit den Teilnehmern im Kurs mündlich besprochen mit

der Bitte, diese in der kommenden Woche auszuprobieren, falls sich die Gelegenheit dazu bieten sollte.

Zum Abschluss dieses Moduls wird ein Rollenspiel („Schulbusfahren“, Manual Stressbewältigung) mit der gesamten Gruppe durchgeführt, das die Hartnäckigkeit von Grübelgedanken und die Schwierigkeit im Umgang mit diesen verdeutlichen soll. Zuletzt werden erste Erfahrungen mit den Grübelstoppstrategien besprochen.

Das Modul Möglichkeiten

Das Modul Möglichkeiten gliedert sich in zwei Bereiche: einerseits die Beschäftigung mit dem „inneren Team“ und andererseits mit dem Thema Zeitmanagement. Zu Beginn des Moduls werden nochmal verschiedene kleine Möglichkeiten zur Stressreduktion im Alltag zusammengefasst und die Bedeutsamkeit der progressiven Muskelrelaxation oder anderer Entspannungsverfahren in diesem Bereich betont, bevor das innere Team als Methode zur Problemlösung vorgestellt wird. Die Teilnehmer haben nun die Gelegenheit, auf dem Arbeitsblatt M.1 anhand einer Beispielsituation aus ihrem Berufs- oder privaten Alltag ihr persönliches inneres Team aufzustellen. Ein Beispiel aus dem Kurs wird anschließend an der Tafel oder dem Flipchart besprochen.

Im zweiten Teil des Moduls beschäftigen sich die Teilnehmer mit Hilfe des Arbeitsblattes M.2 mit der Aufstellung eines Wochenplans, in dem eingetragen wird, wie viel Zeit für die jeweilige Tätigkeit *notwendig* wäre, und nicht, wie viel Zeit tatsächlich darauf verwendet wird. Dadurch erhalten Bereiche wie Schlaf und Erholung meist mehr Zeit als im tatsächlichen Alltag, ohne dass der Arbeit oder anderen Pflichten weniger Zeit beigemessen wird. Meist kommen hierbei Wochenstundenzahlen über 168 heraus, obwohl die Woche nur 168 Stunden hat. Im Zuge dessen wird das Thema Priorisierung angestoßen und mit den Teilnehmern diskutiert. Zum Abschluss des Moduls können die Teilnehmer bei Bedarf ihren Wochenplan zuhause nochmals als Zielformulierung überarbeiten.

Das Modul Erholung

Zunächst werden erneut die Erholungsstrategien vom Arbeitsblatt B.11 gesammelt, bevor im ersten Teil des Moduls zur Psychoedukation übergeleitet wird. Unter Zuhilfenahme der Arbeitsblätter E.1 bis E.4 wird das Phänomen Erholung den Teilnehmern näher gebracht und auf Erholungsmodalitäten eingegangen. Hierbei werden zusätzlich zwei Grafiken am Flipchart erläutert, die zum einen den Angriffspunkt der Erholung im Stressgeschehen und zum anderen den Verlauf unterschiedlicher Distanzierungsphasen bei mäßigem und chronisch gestressten Menschen darstellen sollen (Abb. 23).

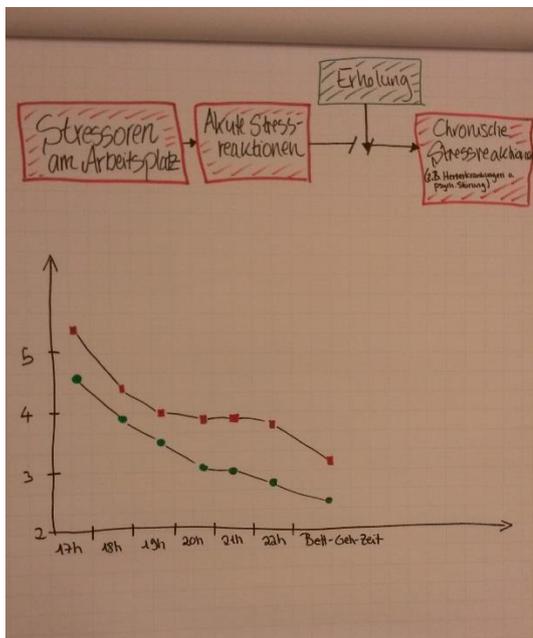


Abbildung 23. Flipchart-Darstellungen: Angriffspunkt der Erholung im Stressgeschehen (oben) und Verlauf von Distanzierungsphasen bei mäßigem gegenüber chronischem Stress (unten; vgl. AGIL, S. 126-127).

Im weiteren Verlauf des Moduls beschäftigt sich die Gruppe mit den Unterschieden zwischen Arbeitswelt und Erholungswelt und deren Übergängen (Arbeitsblätter E.5 & E.6). Im Zuge dessen werden die sogenannten „Türsteher“ und „Partymuffel“ thematisiert, wobei Türsteher innere Einstellungen sind, die den Menschen davon abhalten, überhaupt erst in die Erholungswelt zu gelangen. Typische Türsteher sind beispielsweise das Mengenproblem („Ich habe noch so viel zu tun, ich kann nicht!“), das Erschöpfungsproblem („Ich bin so erschöpft, ich schaff das jetzt nicht mehr.“) und das Erlaubnisproblem („Ich muss erst fertig sein, dann darf ich mich zur

Belohnung erholen.“). Partymuffel hingegen sind Hinweisreize aus der Arbeitswelt, die uns in der Erholungswelt erreichen, darin stören oder gar herausreißen. Dies können berufliche Anrufe oder E-Mails sein, die privat angenommen oder abgerufen werden oder auch private Störenfriede wie der Paketbote, der für den Nachbarn ein Päckchen abgeben möchte oder Ärgernisse des Alltags.

Zuletzt wird das Thema Schlaf behandelt, da dieser mit der wichtigste regenerative Prozess ist und damit in den Bereich der Erholung fällt, wobei hier verschiedene Tipps zur Schlafhygiene vorgestellt werden (Arbeitsblatt E.7). Hierbei wird betont, dass nicht direkt alle Regeln auf einmal eingehalten werden müssen und dass diese Regeln sowieso vornehmlich für Teilnehmer relevant sind, die unter Ein- und Durchschlafstörungen leiden. Abschließend besteht noch die Möglichkeit, sich auf einer Check-Liste die Durchführung verschiedener Schlafregeln vorzunehmen.

Das Modul Erholung stellt jedoch nicht den Abschluss des Stressbewältigungstrainings dar. Abschließend erhalten die Teilnehmer noch eine Zusatzübung aus dem AGIL Programm unter Berücksichtigung des Arbeitsblattes Z.7 „Die Sinne der Arbeit“. Diese Übung zeigt die verschiedenen Funktionen der Arbeit neben dem Lebensunterhalt auf und soll als eine Art kleine Rückführung zu den positiven Aspekten der Berufswelt dienen.

3.2.6 Die progressive Muskelrelaxation

Das Verfahren der progressiven Muskelrelaxation soll sowohl der Unterstützung des Stressbewältigungstrainings auf der körperlichen Ebene dienen als auch die Entspannungsfähigkeit der Teilnehmer etablieren und fördern. Außerdem stellt das Entspannungsverfahren eine Brücke zum psychomotorischen Training her (vgl. Kapitel 3.2.4), welches auch die enge Verzahnung der einzelnen Teilbereiche des Trainings widerspiegelt.

Ziel des Einsatzes eines Entspannungsverfahrens ist die Befähigung der Teilnehmer, einen Entspannungszustand autogen erzeugen zu können und dieses dann auch letztendlich in oder vor entsprechend stressigen Situationen

durchführen und abrufen zu können. Dies soll schließlich zu einem verbesserten Umgang mit beruflichen und/oder privaten Belastungen im Alltag und somit zu weniger Stresserleben führen.

Das Verfahren der progressiven Muskelrelaxation (PMR) wurde von Jacobson 1929 entwickelt, kam jedoch erst in den 1960er Jahren vermehrt zum Einsatz durch die Etablierung der Verhaltenstherapie, insbesondere der Methode der systematischen Desensibilisierung zur Behandlung von Phobien. Heute ist die PMR eine gut etablierte Standardmethode, deren Effektivität bei diversen psychischen Störungen belegt ist wie beispielsweise Angststörungen und Schlafstörungen.

Jacobsons Grundannahme bestand darin, dass sich jede seelische Anspannung beziehungsweise psychische Erregung auch in einer muskulären widerspiegelt. Daraus schlussfolgernd ging er davon aus, dass eine schrittweise beziehungsweise progressive Entspannung der einzelnen Muskelgruppen auch zu einer seelischen Entspannung führen müsse. Allerdings war Jacobsons Originalversion noch sehr aufwändig und zeitintensiv zu erlernen. Mittlerweile liegen deutlich komprimiertere Verfahren vor (Bernstein & Borkovec, 2007).

Das Grundprinzip des Entspannungsverfahrens liegt in dem Wechsel zwischen muskulärer An- und Entspannung einzelner Muskelgruppen, welches in drei Schritten erfolgt:

1. Anspannung des jeweiligen Muskels beziehungsweise der Muskelgruppe
2. Kurzes Halten der Spannung von fünf bis sieben Sekunden
3. Ausatmen und Lösen der Anspannung

Im letzten Schritt sind die Lernenden dazu angehalten, besonders auf die Entspannungsgefühle beim Lösen der Anspannung zu achten, wofür sie ausreichend Zeit erhalten, bevor zur nächsten Muskelgruppe übergegangen wird.

In der hier vorgestellten Weiterbildungsmaßnahme wurde das Verfahren der PMR in folgenden Schritten eingeführt, welche im Einzelnen kurz vorgestellt werden sollen:

- Langform der PMR
- Kurzform der PMR
- Einführung des Ruhewortes in Kombination mit der Kurzform
- Kurzübungen für den Alltag
- Entspannung durch Vergegenwärtigung

Langform der PMR

Die Langform der PMR, welche die erste im Training vorgestellte Variante der PMR ist, dauert circa 30 bis 40 Minuten, in denen 16 Muskelgruppen aus vier Bereichen nacheinander bearbeitet werden. Ihr geht eine ausführliche theoretische Einführung in die Thematik voraus. Danach werden zunächst die Muskeln der Arme und Hände, anschließend der Füße, Beine und des Gesäßes, darauffolgend Kopf und Gesicht und zuletzt die Muskeln des Torsos – also Schultern, Rücken, Brust und Bauch – an- und entspannt.

Im Anschluss folgt eine Feedbackrunde, in der die ersten Eindrücke der Teilnehmer gesammelt, Probleme besprochen und Tipps gegeben werden. Außerdem erhalten die Teilnehmer ein Entspannungsprotokoll, auf dem sie sich selbst vormerken können, wann sie das Verfahren zuhause üben wollen. Auch hier bekommen die Teilnehmer zwar keine feste Hausaufgabe, aber es wird nachdrücklich darüber informiert, dass das Verfahren geübt werden sollte, um eine Wirkung erzielen zu können.

In der folgenden Stunde wird die Langversion noch einmal in vollem Umfang angeleitet. Hier werden die Teilnehmer auch gefragt, wer das Verfahren in der Zwischenzeit zuhause wiederholt und eingeübt hat, und weitere Erfahrungen der Teilnehmer in der Gruppe gesammelt.

Kurzform der PMR

Schließlich wird im Verlauf des Kurses die Kurzform der PMR vermittelt. Hierbei werden die oben genannten 16 Muskelgruppen zu den vier Obergruppen (Arme, Beine, Kopf, Torso) zusammengefasst und die jeweilige

Muskelgruppe gleichzeitig angespannt. So dauert das Verfahren nur ca. 15 bis 20 Minuten. Der zu erwartende Entspannungseffekt ist bei häufig vorangegangener Übung der Langform größer, doch kann der Entspannungseffekt zunächst beim Wechsel auf die Kurzform abnehmen. Jedoch ist diese Version der PMR ökonomischer und für viele Teilnehmer dadurch besser praktikabel und in den Alltag überführbar.

Auch hier wird wieder eine umfangreiche Feedbackrunde angeschlossen, in der die neuen Erfahrungen und Anregungen der Teilnehmer gesammelt werden sollen. Im Anschluss erhalten die Teilnehmer den erneuten Hinweis der Wichtigkeit von Übung sowie ein weiteres Handout.

Einführung des Ruheworts in Kombination mit der Kurzversion

Mit etwas zeitlichem Abstand wird schließlich das Ruhewort in die PMR eingeführt. Dies ist ein Wort, das sich die Teilnehmer innerlich beim Lösen der Anspannung vorsprechen und somit langfristig mit den Entspannungsgefühlen verknüpfen sollen.

Hierfür werden zunächst in der Gruppe verschiedene Wörter am Flipchart gesammelt, welche die Teilnehmer mit Entspannung verbinden. Dies geschieht mit dem Hinweis, dass die Teilnehmer dabei nah an den körperlichen Empfindungen bleiben sollen. Anschließend soll sich jeder Teilnehmer ein Wort aus der Liste aussuchen, wobei darauf zu achten ist, dass das Wort im Alltag nicht bereits für etwas anderes genutzt oder anderweitig belegt ist.

Daraufhin wird erneut die Kurzversion der PMR durchgeführt. Beim Lösen der Muskelspannung der jeweiligen Gruppe erfolgt der Hinweis, sich nun das Ruhewort beim Ausatmen vorzusprechen, und die Teilnehmer erhalten etwas mehr Zeit als üblich, um diesen Vorgang wiederholen zu können. In der anschließenden Feedbackrunde werden auch hier erneut die Eindrücke der Teilnehmer gesammelt und ausgetauscht.

Kurzübungen für den Alltag

Gegen Ende des Trainings werden den Teilnehmern Kurzentspannungsübungen für den Alltag vermittelt, welche teilweise nur spezielle Muskelgruppen ansprechen und aufgrund der Kürze im Alltag sehr praktikabel sind. Zwei dieser Übungen werden in einer weiteren Sitzung auch noch einmal wiederholt.

Entspannung durch Vergegenwärtigung

Zuletzt wird den Teilnehmern die Entspannung durch Vergegenwärtigung erläutert. Hierbei werden die Muskeln nicht mehr angespannt. Es geht vielmehr um ein Hineinspüren in den Körper auf der Suche nach angespannten Muskeln und der bewussten Entspannung durch Nutzung des Ruheworts. Nach einer letzten Feedbackrunde zu diesem Thema wird das Entspannungsverfahren damit beendet.

3.3 Ablauf der einzelnen Sitzungen

Im folgenden Abschnitt wird der Ablauf der einzelnen Sitzungen der Weiterbildungsmaßnahme in vornehmlich tabellarischer Form dargestellt und ergänzend erläutert.

Tabelle 13. Ablaufplan Sitzung 1.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 5 Min. | Einleitung <ul style="list-style-type: none"> • Begrüßung und Vorstellung • Grober Ablauf der Weiterbildungsmaßnahme (und Intention) • Klären von Fragen |
| 30 Min. | Kennenlernübung (→ mitschreiben!) |
| 5 Min. | Stressbewältigung: Arbeitsblatt B1 („Das richtige Gruppenklima“; AGIL) |
| 30 Min. | Prä-Test: Durchführung KLI |
| 10 Min. | Pause |
| 45 Min. | Go: Einführung in das Go-Spiel, AB1, 15 Min. spielen |
| 25 Min. | Prä-Test: Fragebogen Teil 1 |
| | Ausblick Sitzung 2: Koordination, Konzentration, Stressbewältigung |

Anmerkungen: Prä-Test: Erhebung relevanter Daten für die Evaluation vor dem Treatment.
KLI: Kombiniertes Lern- und Intelligenztest (vgl. Kapitel 3.5.2); AB: Arbeitsblatt

In Sitzung 1 ist insbesondere für die Kennenlernübung die Gruppengröße zu beachten. Bei variierenden Gruppen zwischen zehn und 15 Teilnehmern, ist die Zeit, die den Teilnehmern jeweils für die gegenseitige Vorstellung zur Verfügung steht, an die Gruppengröße anzupassen. Hier ist es sinnvoll, dass Kursleiter sich erste Informationen und Merkmale zu den Teilnehmern notieren.

Tabelle 14. Ablaufplan Sitzung 2.

| Dauer | Inhalt |
|-------------------|--|
| 20 Min. | Psychomotorik: <ul style="list-style-type: none"> • Video: Bodo Wartke + Besprechung: Was sehen Sie? Was macht er da? → „Und das üben wir jetzt auch!“ • Hand- und Fußkoordination |
| 30 Min. | Prä-Test: <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldung zum KLI • Durchführung AKT • Durchführung ZVT |
| 5-15 Min. | Pause |
| 25 Min. | Stressbewältigung: Basismodul Teil 1 (AB B2-B4) |
| 10 Min. | Psychomotorik: Finger Qigong (Schmetterling) |
| 25 Min. | Prä-Test: Fragebogen Teil 2 |
| 15-30 Min. | Prä-Test: Durchführung Ein-Bein-Stand |

Anmerkungen: AKT: Alters-Konzentrationstest (vgl. Kapitel 3.5.2); ZVT: Zahlen-Verbindungstest (vgl. Kapitel 3.5.2)

In Sitzung 2 ist besonders zu beachten, dass die Teilnehmer auf den im Fragebogen auszufüllenden Bereich der Altersbilder entsprechend vorbereitet werden. Eine vorherige Information über besonders provokant formulierte Aussagen, denen man zustimmen oder die man einfach ablehnen kann, ist hier von äußerster Wichtigkeit.

Außerdem ist hier zu beachten, dass die zu veranschlagende Zeit bei der Durchführung des Ein-Bein-Stands stark in Abhängigkeit von der jeweiligen Gruppengröße des Kurses variieren kann. Deshalb sollte die Zeit der Pause jeweils entsprechend gekürzt werden, damit für die Erhebung ausreichend Zeit bleibt.

In Sitzung 3 (Tabelle 15) ist viel Zeit eingeplant für den Bereich der Stressbewältigung. In Gruppen, die sich schnell öffnen, muss die Diskussion der Teilnehmer eingeschränkt werden, um den Rahmen der Stunde nicht zu überschreiten. In Gruppen jedoch, die eher zurückhaltend sind, muss die Diskussion zu den verschiedenen Inhalten und das Äußern von Beispielen

nachdrücklich vom Trainer angeregt werden. Im Zweifelsfall kann der Trainer Beispiele aus anderen Kursen kurz skizzieren, doch Beispielfälle aus dem anwesenden Kurs sind tauglicher, um die Atmosphäre zu lockern und den Gruppenzusammenhalt zu stärken.

Tabelle 15. Ablaufplan Sitzung 3.

| Dauer | Inhalt |
|--------------------------|--|
| 15 Min. | Psychomotorik: Hand- und Fußkoordination |
| 10 Min. | Stressbewältigung/Prä-Test: Rückmeldung AVEM |
| <u>20-30 Min.</u> | Stressbewältigung: Basismodul Teil 2 (AB B5-B8) |
| 15 Min. | Pause |
| 20 Min. | Psychomotorik: Stroop-Task (Plakat Nr. 1: Farben benennen, Bewegungen nacheinander einführen (ca. 2 Farben) |
| 50 Min. | Stressbewältigung: Basismodul Teil 2 (AB B9-B11, „Entlastungsprojekt“ als Hausaufgabe, B12) |
| (5 Min.) | Ggf. nochmal Hand- und Fußkoordination (+ Tempo erhöhen), falls Zeit übrig sein sollte. |
| 1 Min. | Ausblick: Nächstes Mal beschäftigen wir uns schwerpunktmäßig mit Go und einem Entspannungsverfahren |

Anmerkung: AVEM: Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (vgl. Kapitel 3.5.2)

Tabelle 16. Ablaufplan Sitzung 4.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|--|
| 60 Min. | PMR: Einführung & Langversion |
| 15 Min. | Pause |
| 70 Min. | Go: <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der Regeln • Bearbeitung AB2 & Besprechung • Ggf. 15-20 Min. Spielsession |
| 5 Min. | Psychomotorik: Finger Qigong (Schmetterling Wiederholung, Schmetterling trifft Stockfisch Wiederholung/Einführung; ggf. 2 Finger einführen) |
| 1 Min. | Ausblick: Nächstes Mal beschäftigen wir uns schwerpunktmäßig mit Stress und PMR |

Tabelle 17. Ablaufplan Sitzung 5.

| Dauer | Inhalt |
|----------------------|--|
| 45 Min. | PMR: Feedback + Langversion |
| 45 Min. | Stressbewältigung: Modul Denkbareit Teil 1 (AB D.1-D.3) |
| 5-15 Min. | Pause |
| 5-10 Min. | Psychomotorik: Finger Qigong (Schmetterling mit 2 Fingern Wiederholung, Schmetterling trifft Stockfisch mit 2 Fingern Wiederholung) |
| 30 Min. | Stressbewältigung: Modul Denkbareit Teil 2 (Rollenspiele) |
| Ggf. 2-5 Min. | Psychomotorik: 0-8 Übung |

In Sitzung 5 liegt der Schwerpunkt auf Stressbewältigung und Entspannung. Da im Zuge des Feedbacks zu sowohl ersten Erfahrungen mit dem Entspannungsverfahren zuhause als auch bezüglich der Diskussionsrunden in den beiden Teilen des Bereichs Stressbewältigung die Zeit flexibel gehalten und dem Diskussionsbedarf der Teilnehmer angepasst werden muss, kann in dieser Sitzung sowohl die Zeit der Pause zwischen fünf

und 15 Minuten variieren als auch eine optionale Übung aus dem Bereich Psychomotorik zum Abschluss der Sitzung angeschlossen werden.

Tabelle 18. Ablaufplan Sitzung 6.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 60 Min. | Kompetenz: Kompetenzbegriff + Motivation |
| 10 Min. | Pause |
| 15 Min. | Psychomotorik: Stroop-Task (2 Farben whd. + 1-2 neue Farben) |
| 65 Min. | Go: <ul style="list-style-type: none"> • Regeln zu Leben & Tod erklären (AB 3) • Übungen dazu bearbeiten + besprechen (AB 4) • (Ggf. Spielsession) • Übungen für Zuhause austeilen (AB 6) |

Tabelle 19. Ablaufplan Sitzung 7.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 50 Min. | Stressbewältigung: Modul Denkbareit Teil 3 (AB D.4 + D.5) |
| 10 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Einführung + Übung 1 zum 1. Mal |
| 20 Min. | PMR: Kurzversion |
| 65 Min. | Kompetenz: Rollenspiele + Einführung Expertenpass (Titelseite, Vorlage, AB1 und AB2) |

Tabelle 20. Ablaufplan Sitzung 8.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|--|
| 30 Min. | Stressbewältigung: Modul Denkbareit Teil 4 (Rollenspiel) |
| 10 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 1 zum 2. Mal |
| 10 Min. | Active Training: Das Haar in der Suppe |
| 10 Min. | Active Training: „Zum Verzweifeln“ |
| 85 Min. | Go: <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der Regeln zu Leben & Tod • lange Spielsession • Regeln Atari & Leitern erklären (AB 7) |

Tabelle 21. Ablaufplan Sitzung 9.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 60 Min. | Kompetenz: Ausführliche Besprechung AB1 + AB2 |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 2 zum 1. Mal |
| 20 Min. | Psychomotorik: Chaos-Spiel |
| 45 Min. | Kompetenz: Durchführung AB3 + AB4 + AB5 |
| 15 Min. | Psychomotorik: Stroop-Task (3-4 Farben wiederholen + ggf. letzte Farbe einführen oder bei starken Gruppen das Plakat mit 6 Farben einführen) |

Tabelle 22. Ablaufplan Sitzung 10.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 15 Min. | Active Training: „Nichts gesehen“ (Selektive Aufmerksamkeit) |
| 80 Min. | Kompetenz: Durchführung AB6 + AB8 |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 2 zum 2. Mal |
| 40 Min. | Stressbewältigung: Möglichkeiten Teil 1 (AB M.1 + Handout) |
| 5 Min. | Kompetenz: Video zur Selektiven Aufmerksamkeit |

Tabelle 23. Ablaufplan Sitzung 11.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|--|
| 30 Min. | PMR: Kurzversion mit Ruhewort |
| 40 Min. | Stressbewältigung: Möglichkeiten Teil 2 (AB M.2) |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 3 zum 1. Mal |
| 10 Min. | Psychomotorik: Golfballübung |
| 60 Min. | Go: <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der Regeln zu Atari + Leitern (AB 7) • Bearbeiten und Besprechen der Übungen „Atari und Leiter: Übungen“ (AB 8 + AB 9) • Spielsession <ul style="list-style-type: none"> ○ Historische Partien für zu Hause (AB 10 + AB 11) |

Tabelle 24. Ablaufplan Sitzung 12.

| Dauer | Inhalt |
|-----------------|--|
| 100 Min. | Das Metakognitive Training |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 3 zum 2. Mal |
| 40 Min. | Kompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Austeilen: AB VII für zu Hause • Rollenspiele zur Selbstbehauptung • Diskussion |

Tabelle 25. Ablaufplan Sitzung 13.

| Dauer | Inhalt |
|----------------|---|
| 30 Min. | Post-Test: Durchführung KLI |
| 10 Min. | PMR: Ganzkörper-Kurzentspannung |
| 10 Min. | Psychomotorik: „Die Verflixte 7“ |
| 5 Min. | PMR: „King-Kong“ |
| 10 Min. | Psychomotorik: <ul style="list-style-type: none"> • 0-8 Übung • V-W Übung • „Finger wechselt euch“ Übung |
| 10 Min. | PMR: <ul style="list-style-type: none"> • „Quasimodo“ • Ampelübungen |
| 5 Min. | Psychomotorik: Hand-Fuß-Koordination |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 4 zum 1. Mal |
| 20 Min. | Post-Test: Fragebogen Teil 1 |
| 45 Min. | Stressbewältigung: Erholung Teil 1 (AB E.1-E.5) |

Anmerkung: KLI: Kombiniertes Lern- und Intelligenztest (vgl. Kapitel 3.5.2)

In Sitzung 13 findet der erste Teil des Posttests statt. Wie beim Prä-Test erfolgt hier ebenfalls zunächst der KLI und im weiteren Verlauf der Stunde

schließlich der Fragebogen Teil 1. Diesmal sind nur 20 Minuten für den Fragebogen vorgesehen, im Gegensatz zu den 25 Minuten beim Prä-Test. Dies liegt daran, dass die Post-Test-Version bei diesem Fragebogen kürzer ausfällt (siehe Kap. 3.5.2 Instrumentarium), da als weitgehend stabil angenommene Merkmale wie zum Beispiel Persönlichkeit kein zweites Mal erhoben werden.

Tabelle 26. Ablaufplan Sitzung 14.

| Dauer | Inhalt |
|-------------------|--|
| 4 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 1 Wiederholung |
| 10 Min. | Post-Test: AKT |
| 3 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 2 Wiederholung |
| 5 Min. | Post-Test: ZVT |
| 3 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 3 Wiederholung |
| 30 Min. | Stressbewältigung: Erholung Teil 2 (AB E.6 + E.7) |
| 5 Min. | Pause |
| 5 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: Übung 4 zum 2. Mal |
| 30 Min. | Post-Test: Fragebogen Teil 2 |
| 45-60 Min. | Go: <ul style="list-style-type: none"> • Erklären Seki + Netze (AB 12) • Aufgaben bearbeiten und besprechen (AB 13 + 14) • Ggf. Spielsession • Mausefalle für zuhause austeilen (AB 15-17) |

In dieser Sitzung wird der zweite Teil des Posttests durchgeführt, abgesehen vom Ein-Bein-Stand, welcher aus zeitlichen Gründen erst in Sitzung 15 folgt. Auch hier können die Zeiten im Vergleich zum Prä-Test leicht variieren, da es zu den Tests, die den Teilnehmern nun bereits bekannt sind, im Gegensatz zum ersten Testzeitpunkt keine ungeklärten Fragen mehr gibt und der zweite Teil des Fragebogens auch leicht vom ersten Teil abweicht (siehe Kap. 3.5.2 Instrumentarium).

Tabelle 27. Ablaufplan Sitzung 15.

| Dauer | Inhalt |
|-------------------|--|
| 30 Min. | Stressbewältigung: Zusatzübung Psychosoziale Funktionen von Arbeit (AB Z.7) |
| 5 Min. | PMR: Ganzkörper-Kurzentspannung |
| 10 Min. | Post-Rückmeldungen: <ul style="list-style-type: none"> • Austeilen + Zeit zum Lesen geben • Ggf. Fragen klären |
| 5 Min. | PMR: „King Kong“ oder „Quasimodo“ |
| 20 Min. | Kompetenz: „Ü-Ei-Übung“ |
| 5 Min. | Aufklärung über KG und Verteilen von KG-Flyern |
| 10 Min. | Pause |
| 10 Min. | Bildung kommt ins Gleichgewicht: <ul style="list-style-type: none"> • Übung 5 zum 1. Mal • Fragen zu Gleichgewichtsübungen klären • Handout zu den Koordinations- und Gleichgewichtsübungen austeilen |
| 10 Min. | PMR: Entspannung durch Vergegenwärtigung |
| 20-30 Min. | Post-Test: Ein-Bein-Stand |
| 5 Min. | Kursfoto |
| 10 Min. | Offene Feedbackrunde |
| 5 Min | Zertifikat-Übergabe |

Einige Zeiten in der letzten Sitzung sind ebenfalls flexibel gehalten. Die für die Erhebung des Ein-Bein-Standes benötigte Zeit variiert sehr stark je nach Gruppengröße des Kurses. Auch bei der abschließenden Übung aus dem Bereich Kompetenzen benötigen die Teilnehmer unterschiedlich viel Zeit.

Das Kursfoto basiert auf Freiwilligkeit und ist nur für den privaten Gebrauch für Teilnehmer und Kursleiter gedacht. Zuletzt erhalten die Teilnehmer, die eine ausreichende Teilnahme von neun von 14 Sitzungen erfüllt haben, in Sitzung 15 ein Zertifikat über die Kursteilnahme, dem Umfang und die Inhalte des Kurses.

3.4 Hypothesen und Ziele der Studie

Da das Training im Zuge der Studie als ganzheitliches Programm eingesetzt wurde, kann letztendlich nicht genau geklärt werden, welcher Aspekt des Trainings sich auf welche im Prä-Post-Instrumentarium gemessene Facette auswirkt. Es wird davon ausgegangen, dass die Ganzheitlichkeit des Programms mit seinen eng ineinandergreifenden Modulen sich als Gesamtheit auf verschiedene Bereiche auswirken kann. Die Erwartungen werden in den Hypothesen genauer dargelegt. Für alle Hypothesen gilt dabei die Annahme, dass

1. bei vergleichbaren Ausgangsbedingungen die Trainingsgruppe (TG) und die Kontrollgruppe (KG) zum ersten Messzeitpunkt (t_1)
2. in der TG eine Verbesserung von t_1 zu t_2 (Δt_2) erzielt wird und diese Verbesserung einen möglichen Zugewinn in der KG übersteigt (unmittelbare Wirkung) und
3. der Zugewinn von t_1 zu t_3 (Δt_3) für die Probanden der TG positiv ausfällt (Nachhaltigkeit der Wirkung).

Insofern können die Hypothesen für die Mittelwerte M der jeweiligen statistischen Kennwerte wie folgt formuliert werden:

1. $M_{TG}^{t1} = M_{KG}^{t1}$ und $M_{TG}^{t2} > M_{KG}^{t2}$
2. $\Delta M_{TG}^{t1} < \Delta M_{TG}^{t2}$
3. $M_{TG}^{t3} \geq M_{TG}^{t2}$

Hypothese 1: Beruf und Unternehmen

Der Bereich Beruf und Unternehmen wird im Prä- und Posttest ausschließlich über Selbsteinschätzungsinstrumente erfasst. Bei den hier erfassten Bereichen handelt es sich um die Arbeitszufriedenheit, Motivation und Flexibilität im Beruf, das Commitment und die beruflichen Kompetenzen und Expertise (vgl. Kapitel 2.5.6 & 3.5.2). Die Weiterbildungsmaßnahme Lernen im Arbeitsalltag enthält ein Modul zur Bewusstmachung ungenutzter und/oder unbekannter Kompetenzen, welches sich direkt auf die Kompetenzen der Arbeitnehmer auswirken kann (vgl. Kapitel 3.2.1). Zudem enthält sie aber auch ein umfassendes Stressbewältigungs- und Gedächtnistraining (vgl. Kapitel 3.2.5 und 3.2.2 - 3.2.4), das sowohl negative Einflüsse auf den Arbeitsalltag einschränken als auch zu einem Gefühl der Wertschätzung der Teilnehmer durch den Arbeitgeber sowie durch sich selbst führen könnte. Daher ist davon auszugehen, dass sich die in den entsprechenden Instrumenten erhobenen Maße durch das Training verändern. Es wird erwartet, dass in der TG bei allen sechs erhobenen Maßen eine Steigerung verzeichnet wird, während dies bei der KG nicht der Fall sein sollte.

Hypothese 2: Weiterbildung

Auch dieser Bereich wird über Selbsteinschätzungsinstrumente erfasst. Hierbei werden die Einschätzungen der Lernbereitschaft und Weiterbildungsaktivität sowie der Weiterbildungserfahrung erfragt. Es wird ein positiver Effekt der in der vorliegenden Studie durchgeführten Weiterbildungsmaßnahme auf die Meinung der Teilnehmer der Trainingsgruppe im Gegensatz zur Kontrollgruppe in diesen Bereiche erwartet.

Hypothese 3: Selbstwirksamkeit

Wie in Kapitel 2.5.1 erläutert, kann sich das Stresserleben negativ auf den Selbstwert auswirken und somit auch auf die Selbstwirksamkeit eines Individuums. Im Umkehrschluss sollte sich eine verbesserte Stressbewältigung positiv auf die Selbstwirksamkeit auswirken. Ebenfalls Einfluss auf diese

Eigenschaft hat das Selbstbild einer Person bezüglich ihrer eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen sowie ihrer Gedächtnisleistung. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass sich die Selbstwirksamkeit durch das Training verbessert, während der Wert sich in der Kontrollgruppe nicht verändern sollte.

Hypothese 4: Kognitive Fähigkeiten

Die kognitiven Fähigkeiten werden in der vorliegenden Studie mit drei verschiedenen Tests gemessen, welche auf Lern- und Merkfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit und die kognitive Leistungsgeschwindigkeit abzielen (Kapitel 3.5.2). Vor allem im Zusammenhang mit dem umfangreichen Gedächtnistraining (Kapitel 3.2.2, 3.2.3 & 3.2.4), aber auch hinsichtlich der Tatsache, dass ein verbessertes Coping bei Stress neue Ressourcen freisetzt und zu einer verbesserten Konzentration beitragen kann (Kapitel 3.2.5), ist davon auszugehen, dass sich die Leistungen in allen Tests gegenüber der Kontrollgruppe verbessern. Es wird eine signifikante Steigerung in allen Bereichen erwartet.

Hypothese 5: Statische Balance

Da im Zuge der Weiterbildungsmaßnahme kontinuierlich ein Gleichgewichtstraining durchgeführt wurde (Kapitel 3.2.4), ist von einer Verbesserung der statischen Balance im Vergleich zur Kontrollgruppe auszugehen. Ob ein solches Gleichgewichtstraining sich in dieser Intensität und Altersgruppe als wirkungsvoll erweist, soll in der vorliegenden Studie untersucht werden.

Hypothese 6: Berufliches Belastungserleben

Der Schwerpunkt der Auswertungen liegt auf stressbezogenen Maßen, welche den Fokus der vorliegenden Arbeit ausmachen. Bei den Analysen zum

Schwerpunkt der Arbeit sollen personenbezogene Unterschiede ebenfalls berücksichtigt werden. Das im Training vermittelte Stressbewältigungsprogramm kann sich auch positiv auf alle anderen in der Studie untersuchten Facetten auswirken. Jedoch ist vor allem davon auszugehen, dass es sich vornehmlich positiv auf die mittels des AVEM (Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster) erhobenen Dimensionen zu beruflichen Verhaltens- und Erlebensmustern auswirkt. Im AVEM werden elf Unterskalen erhoben. Konkret kann davon ausgegangen werden, dass sich alle Inhalte des gesamten hier evaluierten Programms auf alle Bereiche auswirken, jedoch kann angenommen werden, dass das Stressbewältigungstraining eine besondere Wirkung auf Verhaltens- und Erlebensmuster im Zusammenhang mit Stress hat. Konkret wird eine Verbesserung in folgenden Dimensionen erwartet:

Die subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit

Diese Eigenschaft gehört zum Arbeitsengagement. Dies ist durchaus nichts Negatives, jedoch ein übermäßig hoher Wert in dieser Eigenschaft kann zu verstärktem beruflichem Stress führen. Im Zuge des Stressbewältigungstrainings soll den Teilnehmern vermittelt werden, dass die Arbeit zwar wichtig ist und persönliches Engagement erfordert, aber es ebenso wichtig ist, sich nach der Arbeit erfolgreich von derselben zu distanzieren.

Beruflicher Ehrgeiz

Dasselbe gilt für die Dimension des beruflichen Ehrgeizes. Ein gesundes Maß an Ehrgeiz ist gut oder gar notwendig, um den Berufsalltag bewältigen zu können. Jedoch überzogen hohe Werte führen zu unnötigem Druck und damit einhergehender Unzufriedenheit, welche wiederum zu Stress führen.

Verausgabebereitschaft

Dies ist die dritte Facette, welche zum Arbeitsengagement zählt. Auch hier ist davon auszugehen, dass über die Maßen hohe Werte sich ungesund und stressfördernd auf das Individuum auswirken.

Perfektionsstreben

Dies ist eine Eigenschaft, die bei sehr hohen Werten zu steter Unzufriedenheit und gleichzeitig übermäßigen Anstrengungen führt. Im Rahmen des Trainings wird den Teilnehmern zwar vermittelt, dass die Arbeit zwar sowohl unersetzbar als auch gesund und wohltuend für den Menschen ist beziehungsweise sein kann, indem die Funktionen der Arbeit vorgestellt und besprochen werden. Jedoch wird ebenfalls vermittelt, wie wichtig und unersetzlich der Ausgleich zur Arbeit, nämlich die Erholung ist. Diese wird bei starken Ausprägungen auf den Dimensionen des Arbeitsengagements häufig außer Acht gelassen. Im Training werden die Bedeutsamkeit der Erholung erläutert und verschiedene Erholungsstrategien erprobt. Dies sollte die Ressourcen der Teilnehmer stärken, um den stressigen Anforderungen des Arbeitsalltags wieder besser gewachsen zu sein. Aus diesem Grund wird erwartet, dass diese vier Skalen des Arbeitsengagements nach der Teilnahme an der Weiterbildungsmaßnahme niedrigere Werte aufweisen.

Widerstandskraft

Das Stressbewältigungstraining soll außerdem dazu dienen, die Widerstandskraft der Teilnehmer zu stärken, indem nicht nur die Ressourcen zur Stressbewältigung durch Erholung gestärkt, sondern auch ein gesunder Umgang mit stressauslösenden Situationen auf kognitiver und behavioraler Ebene eingeübt wird. Beispielsweise durch den Baustein „mein persönliches Entlastungsprojekt“ sollen die Teilnehmer sich offensiv mit beruflichen oder privaten Stressauslösern auseinandersetzen und Entlastungswege finden. Deshalb wird für die Skala *Resignationstendenz bei Misserfolg* ein geringerer Wert im Vergleich zum Prä-Test erwartet, während für die Skalen *offensive Problembewältigung* und *innere Ruhe und Ausgeglichenheit* ein höherer Wert erwartet wird.

Distanzierungsfähigkeit

Die Distanzierungsfähigkeit ist eine besonders wichtige Dimension in Bezug auf Stress und Stresserleben. Die Teilnehmer sollen lernen, sich innerlich von den Stressauslösern stärker zu distanzieren, ohne dabei abzustumpfen oder gar ihr Engagement zu verlieren. Es gilt also zu vermitteln, dass eine gewisse innere Distanz zu wahren Grübelkreisläufen verhindern und somit Stresssymptome verringern kann. Dennoch sollte der Einsatz bei der Arbeit darunter nicht leiden. Umso wichtiger ist es, die Zeit außerhalb der Arbeit auch wirklich zur Regeneration von Ressourcen zu nutzen, um dem Grübeln nicht zu erliegen. Hierfür wird der Eintritt in die Erholungswelt trainiert, sodass die Teilnehmer leichter Zugang dazu finden. Daher wird für die Distanzierungsfähigkeit zu beruflichen Belastungen nach dem Training ein höherer Wert erwartet im Vergleich zum Prä-Test.

Exploration

Ob und inwiefern sich die Maßnahme auf die Dimensionen des Erfolgserlebens im Beruf, das Erleben sozialer Unterstützung und die allgemeine Lebenszufriedenheit auswirken kann, ist nicht zu prognostizieren. Aus diesem Grund sollen diese Facetten explorativ untersucht werden.

3.5 Versuchsdesign und Instrumentarium

3.5.1 Versuchsdesign

Die Weiterbildungsmaßnahme wird mittels eines quasi-experimentellen Prä-Post-Designs von zwei Vergleichsgruppen in Teilen evaluiert. Die Trainingsgruppe (TG) wurde zu drei Messzeitpunkten erhoben, nämlich vor und nach dem Training und ca. 6 Monate später. Von der Kontrollgruppe (KG) liegen zwei Messzeitpunkte vor. Da den Teilnehmern der KG nach dem zweiten Termin eine Dankeschön-Stunde mit Trainingsinhalten angeboten wurde, konnte kein dritter Messzeitpunkt erhoben werden. Es soll also einerseits die längsschnittliche Veränderung der TG über alle drei Messzeitpunkte untersucht sowie andererseits im Vergleich zur Veränderung derselben Bereiche innerhalb

der KG zu zwei Messzeitpunkten dargestellt werden. Um die Veränderungen zu messen, wurden die im Kapitel 3.5.2 beschriebenen Instrumentarien eingesetzt.



Abbildung 24. Zeitstrahl des Trainings und der Evaluation.

Die Trainingsgruppe:

Die Trainingsgruppe setzt sich aus Personen zusammen, die an der Weiterbildungsmaßnahme (siehe Kapitel 3.2) teilgenommen haben. Kriterien für die Teilnahme an der TG waren Berufstätigkeit und ein Mindestalter von 50 Jahren.

Das Versuchsdesign sieht ein Treatment vor, welches in wöchentlichen Sitzungen von jeweils 2.5 Stunden über 15 Termine hinweg erfolgte, wobei die offiziellen Schulferien von Nordrhein-Westfalen eingehalten wurden. Die Teilnehmerzahl bewegte sich von acht bis 16 Teilnehmern pro Kurs. Die Weiterbildungsmaßnahme wurde größtenteils innerbetrieblich vor Ort abgehalten, aber auf Wunsch auch im Institut für Psychologie oder aber über die Volkshochschule Bonn (VHS Bonn) in deren Räumlichkeiten vor Ort angeboten. Kurse, die über die VHS Bonn oder im Institut für Psychologie durchgeführt wurden, waren sehr heterogener Zusammensetzung, doch auch

in den innerbetrieblichen Gruppen waren Arbeitnehmer aus den verschiedensten Bereichen des jeweiligen Betriebs vertreten.

Der Prä- beziehungsweise Posttest wurde jeweils in den Sitzungen 1 und 2 sowie in den Sitzungen 13, 14 und 15 durchgeführt, wobei jeweils die gleiche Testreihenfolge eingehalten wurde.

Die Kontrollgruppe:

Teilnehmer der KG mussten nur an zwei Terminen à ca. 1.5 Stunden im Abstand von etwa vier Monaten teilnehmen und erhielten in der Zwischenzeit kein Treatment. Die beim Prä- beziehungsweise Post-Test eingesetzten Instrumente wurden hier in der gleichen Reihenfolge wie bei der TG eingesetzt. Teilnehmer der KG wurden entweder ins Institut für Psychologie in Bonn eingeladen, privat Zuhause oder in ihrem Büro in Einzeltestungen oder aber gruppenweise innerbetrieblich vor Ort erhoben. Die Gruppengrößen variierten hier zwischen einer und acht Personen.

3.5.2 Instrumentarium

Das in der vorliegenden Studie eingesetzte Instrumentarium setzt sich aus vier Testverfahren und zwölf Fragebögen sowie einigen Fragen zu demographischen Angaben und frei formulierten Fragen zur Trainingsbewertung zusammen. Eine Aufstellung der im Prä-Post-Instrumentarium verwendeten Fragebögen und Tests ist in Tabelle 28 zu finden. Ausschließlich zum ersten Messzeitpunkt wurden demographische Variablen (Geschlecht, Alter, Nationalität, höchster Schulabschluss, höchster Bildungsabschluss, Beruf/Position, Leitungsfunktion, Organisationstyp). Ebenfalls nur zum ersten Messzeitpunkt wurden Persönlichkeitseigenschaften erfasst, da man hierbei von weitgehend stabilen Merkmalen ausgeht, das sich in kurzer Zeit nicht verändert (vgl. Kapitel 2.3.1. & 2.3.3).

Tabelle 28. Zusammenstellung des Prä-Post-Instrumentariums.

| Dimension/Facette | Grundlage für das Instrumentarium |
|--|---|
| <i>Beruf und Unternehmen</i> | |
| Berufliche Kompetenzen | SBK (Sonntag & Schäfer-Rauser, 1993) |
| Berufliche Expertise | Fragebogen zur Erfassung des Expertisepotentials F-EXPO (Rhein Erft Berufsstart, 2013) |
| Motivation im Beruf | BIP (Hossiep & Paschen, 2003) |
| Flexibilität im Beruf | BIP (Hossiep & Paschen, 2003) |
| Arbeitszufriedenheit | SAZ (Fischer & Lück, 1972) |
| Commitment | COMMIT (Felfe & Franke, 2012) |
| <i>Weiterbildung</i> | |
| Lernbereitschaft und Weiterbildungsaktivität (formell und informell) | LMI (Schuler & Prochaska, 2001) |
| Weiterbildungserfahrung und -bewertung (institutionell) | Geragogik-Fragebogen (Tippelt, Schmidt, Schnurr, Sinner & Theisen, 2009) |
| Weiterbildungsbereitschaft | Fragebogen zur Weiterbildungsbereitschaft (Röhr-Sendlmeier & Käser, 1999) |
| <i>Selbstwirksamkeit</i> | |
| Allgemeine Selbstwirksamkeit | ASKU (Beierlein, Kovaleva, Kemper & Rammstedt, 2012) |
| <i>Berufliches Belastungserleben</i> | |
| Verhaltens-/Erlebensmuster | AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003) |
| <i>Einstellung zum Alter</i> | |
| Allgemeine Einstellung zum Alter | Altersbilder (Thiel, Gomolynski & Huy, 2009) |
| <i>Persönlichkeit</i> | |
| Persönlichkeitseigenschaften | NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI) (Borkenau & Ostendorf, 2008) |

| <i>Kognitive Fähigkeiten</i> | |
|------------------------------------|---|
| Lern- und Merkfähigkeit | KLI (Schröder, 2005) |
| Konzentrationsfähigkeit | AKT (Gatterer, 2008) |
| Kognitive Leistungsgeschwindigkeit | ZVT (Oswald & Roth, 1987) |
| <i>Statische Balance</i> | |
| Ein-Bein-Stand | In Anlehnung an M-ABC-2 (Henderson, Sudgen & Barnett, 2007) |

Anmerkungen: SBK: Selbstkonzept beruflicher Kompetenzen; BIP: Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung; SAZ: Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit; COMMIT: Commitment Skalen; LMI: Leistungsmotivationsinventar; ASKU: Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzska; M-ABC-2: Movement Assessment Battery for Children.

Zum zweiten Messzeitpunkt wurde außerdem eine Bewertung der Weiterbildungsmaßnahme auf den subjektiven Dimensionen Spaß, Nutzen, Interesse und Struktur sowie über eine Schulnote abgefragt. Zusätzlich wurde erfragt, ob der Teilnehmer das Training weiterempfehlen würde. Zuletzt wurden offene Fragen und Raum für Anregungen und Verbesserungsvorschläge gelassen. Der Fragebogen, der zum dritten Messzeitpunkt eingesetzt wurde, wurde modifiziert: Die Fragen nach Bewertung und Weiterempfehlung wurden durch offene Fragen ersetzt, inwiefern Trainingsinhalte in der Zwischenzeit aufrechterhalten wurden.

Im Rahmen des Projekts wurden alle Fragebogeninstrumente auf ein einheitliches Antwortformat angeglichen. Hierbei fiel die Entscheidung auf eine fünfstufige Likert-Skala. Eine Likert-Skala mit einer ungeraden Anzahl gibt dem Probanden die Möglichkeit der Auswahl einer Mitte. Fünf Stufen haben hierbei gegenüber sieben den Vorteil, dass das Ankreuzen von Extremwerten nicht problemlos vermieden werden kann. Zudem wird ein Großteil der für diese Studie ausgewählten Instrumente bereits mit einer fünfstufigen Likert-Skala erhoben, sodass keine Veränderung zum Ausgangsinstrument vorgenommen werden musste.

Selbstkonzept beruflicher Kompetenzen (SBK)

Der Fragebogen SBK soll der Erfassung des Selbstkonzepts zu beruflichen Kompetenzen bezüglich der Dimensionen Fachkompetenz,

Methodenkompetenz und Soziale Kompetenz dienen. Diese wiederum sind in die Subskalen „Fertigkeiten“ und „Kenntnisse“ (bei Fachkompetenz), „Denken und Problemlösen“, „Kreativität“ und „Lernfähigkeit“ (bei Methodenkompetenz) und „Kommunikation“ und „Kooperation“ (bei Sozialkompetenz) untergliedert. Jede Subskala wird mit unterschiedlich vielen Items erfasst, sodass der gesamte Fragebogen insgesamt 57 Items umfasst, welche mittels einer sechsstufigen Likert-Skala von „trifft sehr zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“ erfasst werden.

Außerdem wurde der SBK sprachlich adaptiert und mit fünf Items pro Skala einem Prä-Test unterzogen. Nach der Durchführung einer Faktorenanalyse wurden die Items neu zugeordnet beziehungsweise ausgeschlossen. Außerdem wurde aufgrund der schlechten Reliabilität ($r = .47$) die Skala Kommunikation vollständig ausgeschlossen. Der Skala Kooperation hingegen wurde ein weiteres Item hinzugefügt, sodass schließlich ein Fragebogen mit 17 Items entstand (siehe Tabelle 29).

Tabelle 29. Adaptierter Fragebogen des SBK.

| Skalen | Items |
|---|-------|
| Fachliche Kompetenzen und Fertigkeiten | 6 |
| Kreativität (Methodenkompetenz) | 5 |
| Prosoziales Verhalten (Sozialkompetenz) | 3 |
| Kooperation | 3 |

Die Objektivität des Fragebogens kann sowohl aufgrund der standardisierten Papier-und-Bleistift-Methode zur Durchführung als auch der standardisierten Auswertung als gegeben angesehen werden. Die erneute Berechnung der Reliabilität ergab einen Wert von Cronbachs $\alpha = .67$, der für Forschungszwecke als akzeptabel angesehen werden kann (Trennschärfen der Items zwischen .301 und .539). Ausschließlich das Item „Ich helfe anderen

ungern bei der Erledigung Ihrer Arbeit“ wies eine niedrige Trennschärfe von .111 auf.

Fragebogen zur Erfassung des Expertisepotentials (F-EXPO)

Der Fragebogen zur Erfassung des Expertisepotentials wurde im Rahmen des „Durchstarter“-Projekts in der Abteilung für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie des Instituts für Psychologie in Bonn entwickelt und an einer Stichprobe von $n = 448$ Auszubildenden erprobt (Goossens, 2013). Die Durchführungsobjektivität ist bei Einhaltung der standardisierten Instruktionen anzunehmen. Aufgrund des geschlossenen Antwortformats ist von einer Auswertungsobjektivität auszugehen.

Die Reliabilitätsprüfung für die Kurzversion des F-EXPO mit 15 Items zeigt eine interne Konsistenz von Cronbachs $\alpha = .84$, womit sie den Anforderungen entspricht (Bortz & Döring, 2016). Es zeigt sich außerdem eine moderate Kriteriumsvalidität von $r = .44$. Korrelationskoeffizienten zwischen $r = .37$ und $r = .59$ mit verwandten Instrumenten wie zum Beispiel dem LMI-K (Leistungsmotivationsinventar, Schuler & Prochaska, 2001) oder dem NEO-FFI (NEO-Fünf-Faktoren-Inventar, Borkenau & Ostendorf, 2008) legen ebenfalls eine konvergente Validität nahe.

Für die vorliegende Studie wurde der Fragebogen, der ursprünglich zur Feststellung des Expertisepotentials Auszubildender entwickelt wurde, entsprechend in den Formulierungen an Berufstätige angepasst, sodass die Fragen für ältere Arbeitnehmer auf die aktuelle Lebenssituation zutreffend formuliert sind. In dieser adaptierten Version wurde keine Prüfung der Gütekriterien im Sinne eines Prä-Tests vorgenommen. Eine Reliabilitätsanalyse der adaptierten Version bezüglich der vorliegenden Stichprobe ergab ein Cronbachs $\alpha = .75$ (Trennschärfen von .103 bis .560). Es wurden keine Items ausgeschlossen.

*Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen
Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)*

Der BIP ist ursprünglich als Auswahlinstrument für die Auswahl von Bewerbern mit einer geeigneten berufsbezogenen Persönlichkeit für die jeweilige Stelle konzipiert worden. Für den Einsatz im Projekt wurden die beiden Bereiche Motivation im Beruf (Leistungsmotivation) und Flexibilität im Beruf (Flexibilität) herausgegriffen, da diese Maße im Zuge der Trainingsmaßnahme beeinflusst werden sollten.

Das unipolare Skalenformat des BIP bewegt sich auf einer sechsstufigen Likert-Skala, die wegen der Vereinheitlichung auf ein im Rahmen des Projekts für alle eingesetzten Fragebögen gleiches Antwortformat auf eine fünfstufige Skala angepasst wurde. Durch das standardisierte Durchführungs- und Auswertungsverfahren kann die Objektivität als gegeben angesehen werden. Über Faktorenanalysen wurden die 14 Dimensionen des BIP bestimmt. Die Reliabilitätsprüfung der für das Projekt relevanten Dimensionen ergaben eine innere Konsistenz von Cronbachs $\alpha = .81$ und eine Split-Half-Reliabilität von $r = .80$ für Leistungsmotivation sowie Cronbachs $\alpha = .87$ und eine Split-Half-Reliabilität von $r = .87$ für Flexibilität. Außerdem zeigten sich Retest-Reliabilitäten von $r = .79$ (nach 8-10 Wochen) und $r = .77$ (nach fünf bis 36 Monaten) für Leistungsmotivation sowie $r = .86$ (nach acht bis zehn Wochen) und $r = .71$ (für fünf bis 36 Monate) für Flexibilität.

Die Kriteriumsvaliditäten wurden für den BIP mittels Produkt-Moment-Korrelationen beispielsweise zum beruflichen Entgelt berechnet. Alle hier berichteten Korrelationen werden auf einem Signifikanzniveau von $p < .01$ signifikant. Für die Skala Leistungsmotivation zeigte sich eine Korrelation von $r = .18$ zum beruflichen Entgelt, während sich für die Skala Flexibilität eine Korrelation von $r = .22$ ergab. Betrachtet man die hierarchische Position als Kriterium, so ergeben sich auch hier signifikante Korrelationen mit den Dimensionen Leistungsmotivation ($r = .17$) und Flexibilität ($r = .19$).

Im Zusammenhang mit anderen Persönlichkeitstests zeigt sich bei Korrelationen mit dem NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI, Borkenau & Ostendorf, 1993) für die Skala Leistungsmotivation ein negativer signifikanter

Zusammenhang zu Neurotizismus ($r = -.19, p < .01$) und Verträglichkeit ($r = -.15, p < .01$) sowie ein positiver signifikanter Zusammenhang zu Extraversion ($r = .23, p < .01$) und Gewissenhaftigkeit ($r = .36, p < .01$). Für die Skala Flexibilität zeigt sich ein signifikant negativer Zusammenhang zu Neurotizismus ($r = -.50, p < .01$), sowie signifikant positive Zusammenhänge zu Extraversion ($r = .47, p < .01$), Offenheit für Erfahrung ($r = .18, p < .01$) und Gewissenhaftigkeit ($r = .21, p < .01$).

Eine Reliabilitätsanalyse der eingesetzten Skalen bezüglich der vorliegenden Stichprobe ergab für die Skala Motivation im Beruf ein Cronbachs $\alpha = .77$ (Trennschärfen von .077 bis .579) und für die Skala Flexibilität im Beruf ein Cronbachs $\alpha = .81$ (Trennschärfen von .268 bis .533). Es wurden keine Items ausgeschlossen.

Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit (SAZ)

Das Instrument dient einerseits der Erfassung von der allgemeinen Arbeitseinstellung, andererseits von verschiedenen Aspekten des Arbeitslebens auf vier Dimensionen (Selbstverwirklichung, Resignation, Zufriedenheit mit der Bezahlung und Einschätzung der Firma), welche mit insgesamt 37 Items erfasst werden. Diese werden mit einer fünf-stufigen Likert-Skala gemessen, sodass keine Anpassung des Skalenformats für das Projekt von Nöten war.

Für die Kurzskala der SAZ wurde Eindimensionalität von den Autoren ungeprüft vorausgesetzt. Im Rahmen der Weiterbildungsmaßnahme wurden die Items sprachlich adaptiert, weswegen vorangehende Neuberechnungen der Gütekriterien notwendig waren. Aus der Langform wurde daraufhin eine neue Kurzform generiert, die sich jeweils aus dem trennschärfsten Item der jeweiligen Subskala und gegebenenfalls dem zweittrennschärfsten, aber inhaltlich relevanten Item zusammensetzt, sodass die neue Kurzversion 15 Items ergab.

Die Objektivität kann aufgrund der standardisierten Durchführungs- und Auswertungsanweisung als gegeben angesehen werden. Eine Neuberechnung der Reliabilität bezogen auf die endgültige Stichprobe der

Weiterbildungsmaßnahme ergab ein Cronbachs $\alpha = .81$ (Trennschärfe von .345 bis .603).

Commitment Skalen (COMMIT)

Mittels des COMMIT lässt sich das facettenreiche Konstrukt des Commitments nicht nur auf den drei Komponenten affektives, kalkulatorisches und normatives Commitment erfassen, sondern zudem auch in Bezug auf bestimmte Foci: Organisation, Beruf/Tätigkeit, Team/Arbeitsgruppe, Führungskraft, Beschäftigungsform. Aus Gründen der Ökonomie wurden für den Einsatz im Rahmen des Projekts die Foci Organisation und Beruf/Tätigkeit ausgewählt. Da der Fragebogen bereits mit einer fünfstufigen Likert-Skala arbeitet, war keine Anpassung nötig.

Die Objektivität des Verfahrens kann aufgrund der standardisierten Durchführungs- und Auswertungsinstruktionen als gegeben angesehen werden. Faktorenanalysen ergaben eine gute Varianzaufklärung zwischen 59.2% und 65.2%. Die Drei-Komponenten-Struktur des untersuchten Konstrukts zeigt sich über alle Foci hinweg. Trennschärfe der Items liegen alle zwischen .30 und .80 und mit Ausnahme von drei Items können sie ausschließlich als sehr gut angesehen werden. Die interne Konsistenz liegt für den Focus Organisation auf den drei Komponenten zwischen Cronbachs $\alpha = .75$ und Cronbachs $\alpha = .86$ und für den Focus Beruf/Tätigkeit zwischen Cronbachs $\alpha = .74$ und Cronbachs $\alpha = .91$.

Die Konstruktvalidität wurde in Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit überprüft. Hier ergab sich vor allem für das affektive organisationale Commitment eine aussagekräftige positive Korrelation von $r = .49$, aber auch für das kalkulatorische organisationale Commitment zeigte sich eine Korrelation von $r = .30$. Nur für das normative organisationale Commitment zeigte sich keine Korrelation (Felfe & Franke, 2012).

Die Normstichprobe der Skala ist etwa gleichverteilt über die Altersgruppen „bis 35 Jahre“, „35 bis 45 Jahre“ und „über 45 Jahre“. Zudem wurde sie zu 60% in privatwirtschaftlichen Unternehmen und zu 40% im öffentlichen Dienst akquiriert. Dies spricht für die sehr gute Eignung dieses

Instruments für den Einsatz im Projekt. Bezüglich der dieser Studie vorliegenden Stichprobe zeigte sich ein Cronbachs $\alpha = .89$ (Trennschärfe von .029 bis .704). Es wurden keine Items ausgeschlossen.

Leistungsmotivationsinventar (LMI)

Das Leistungsmotivationsinventar (Schuler & Prochaska, 2001) umfasst in der Langversion 170 Fragen, wobei jeweils 10 Fragen zu jeder Dimension gestellt werden. Jedoch wurden in der vorliegenden Studie nur die 10 Fragen zur Dimension „Lernbereitschaft“ eingesetzt. Diese ist nach dem LMI folgendermaßen definiert:

„Kennzeichnet das Bemühen, neues Wissen aufzunehmen, also seine Kenntnisse zu erweitern. Personen mit hohen Werten sind wissbegierig und interessiert, sie haben Freude am Lernen. Sie investieren aus eigenem Antrieb Zeit und Mühe, um Neues dazuzulernen und sich im eigenen Fachgebiet weiterzuentwickeln. Sie schätzen den Wissensgewinn, auch ohne dass damit ein unmittelbarer Nutzen verbunden sein muss.“ (Schuler & Prochaska, 2001, S. 24)

Normiert wurde das LMI an kaufmännischen Berufsschülern, Wirtschaftsgymnasiasten, Studierenden, Berufstätigen im Dienstleistungsbereich und Hochleistungssportlern. Durch die standardisierten Durchführungs- und Auswertungsanleitungen des LMI ist von einer Durchführungs- und Auswertungsobjektivität auszugehen.

Bezüglich der Reliabilität zeigen sich für die Gesamtstichprobe ($N = 1671$) und die jeweiligen Teilstichproben im LMI variierende Werte für die Dimension *Lernbereitschaft* von Cronbach's $\alpha = .70$ bis $.76$ über die verschiedenen Bildungs- und Berufsgruppen hinweg. Dies legt nahe, dass Lernbereitschaft in den untersuchten Gruppen gleichwertig aufgefasst wird. Die Retest-Reliabilität wurde anhand einer Teilstichprobe von $N = 205$ Berufsschülern und Gymnasiasten im Abstand von drei Monaten erhoben. Hier zeigte sich ein Wert von $r = .81$ für die Dimension Lernbereitschaft.

Die Validität des LMI wird von den Autoren zu fünf verschiedenen Arten angegeben. Zunächst gehen die Autoren von einer gegebenen Inhaltsvalidität aus, da die Formulierung der Items an diversen Theorien der Leistungsmotivation angelehnt wurde. Moderate bis mittelhohe Korrelationen zwischen den verschiedenen Dimensionen sollen auf die gemeinsame Grundkomponente hinweisen und somit den Summenwert als Gesamtmaß der Leistungsmotivation rechtfertigen. Bei der durchgeführten Faktorenanalyse ergibt sich eine drei-faktorielle Lösung, bei der die Lernbereitschaft als einzige Dimension keinem der Faktoren zuzuordnen ist, wobei die Autoren hier keine Erklärung angeben.

Für die Konstruktvalidierung wurde das Neo-Fünf-Faktoren-Inventar (Borkenau & Ostendorf, 1993) herangezogen. Hier ergeben sich erwartungsgemäß die stärksten Zusammenhänge zu den Persönlichkeitsfacetten Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit. Die Dimension *Lernbereitschaft* zeigt bei einer variierenden Stichprobengröße von $N = 248-251$ signifikante Zusammenhänge auf dem 1%-Niveau zu Gewissenhaftigkeit ($r = .26$), Offenheit ($r = .19$) und Neurotizismus ($r = -.19$), wobei letzterer negativ ist. Eine signifikante Korrelation auf 5%-Niveau besteht zu der Persönlichkeitsfacette Extraversion ($r = .14$). Nur zur Verträglichkeit zeigt sich keinerlei Zusammenhang ($r = -.07$).

Zuletzt wurden für eine Kriteriumsvalidierung Zusammenhänge mit Alter und Geschlecht hergestellt. Hier ergaben sich für die Dimension *Lernbereitschaft* auf 1%-Niveau signifikante Korrelationen von $r = .22$ (Alter) und $r = .16$ (Geschlecht; Frauen sind lernbereiter als Männer). Aus diesem Zusammenhang lässt sich eine wachsende Lernbereitschaft bei steigendem Lebensalter ableiten. Allerdings zeigt sich in einer Erprobungsstichprobe mit den ältesten Versuchspersonen ein gegenteiliger Effekt, sodass die Autoren von einem kurvilinearen Zusammenhang ausgehen.

Insgesamt stellt der Unterfragebogen zur Lernbereitschaft des LMI also ein gut standardisiertes und für die Zwecke der vorliegenden Studie passend ausgewähltes Instrument dar. Bezüglich der vorliegenden Stichprobe ergab sich ein Cronbachs $\alpha = .70$ (Trennschärfen von .220 bis .556). Es wurden keine Items ausgeschlossen.

Geragogik-Fragebogen

Tippelt, Schmidt, Schnurr et al. (2009) setzten in ihrer umfangreichen Studie zum Thema Bildung Älterer unter anderem einen Fragebogen zur Weiterbildungserfahrung ein, über welchen die subjektiv wahrgenommenen Erfahrungen mit Weiterbildungsprogrammen erfasst werden sollten. In der vorliegenden Studie zeigt sich für den Fragebogen eine Reliabilität von Cronbachs $\alpha = .85$ (Trennschärfen von .444 bis .747).

Weiterbildungsbereitschaft

Die Einstellung zum Lernen im Alter wird über zwei Items zur Weiterbildungsbereitschaft erfasst, welche bereits erfolgreich in einer Studie von Röhr-Sendlmeier und Käser (1999) eingesetzt wurden. Allerdings zeigt sich in der vorliegenden Studie nur eine Reliabilität von Cronbachs $\alpha = .28$, sodass diese Items aus folgenden Analysen ausgeschlossen werden.

Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU)

Die ASKU dient der Erfassung der „persönliche[n] Einschätzung der eigenen Kompetenzen, allgemein im täglichen Leben mit Schwierigkeiten und Barrieren zu Recht zu kommen und kritische Anforderungssituationen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können“ (Hinz, Schumacher, Albani, Schmid & Brähler, 2006, S. 26). Mit nur drei Items, die eine Dimension abdecken, ist die ASKU sehr schnell zu bearbeiten. Diese werden auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“ beantwortet. Ausgewertet wird der Fragebogen über die Bildung des Mittelwerts, der zwischen 1 und 5 variieren kann. Im Zuge der Normierung ergaben sich Werte zwischen 3.88 und 4.05 für die einzelnen Fragen beziehungsweise ein Wert von 4.0 für die Gesamtskala als Durchschnittswert der allgemeinen Selbstwirksamkeit.

Die Auswertungsobjektivität ist durch das standardisierte Auswertungsverfahren als gegeben anzunehmen. Auch die Interpretationsobjektivität kann als gegeben betrachtet werden, da den

numerischen Ergebnissen die jeweilige Ausprägung der Selbstwirksamkeit zugeordnet werden kann. Die Reliabilität der ASKU wurde über McDonalds ω (1999) ermittelt und liegt zwischen $\omega = .81$ und $\omega = .86$, was für eine ausreichende Reliabilität spricht. Außerdem konnte durch eine Zwei-Wellen-Erhebung eine Stabilität von $r = .50$ ermittelt werden. Die Berechnungen zur faktoriellen Validität der ASKU sprechen für die einfaktorielle Struktur des Konstrukts. Die Konstruktvalidität lässt sich durch gute Korrelationen ($r = .75$) zum alternativen Instrument von Schwarzer und Jerusalem (1999) abbilden. Eine erneute Reliabilitätsanalyse mit der vorliegenden Stichprobe ergab ein Cronbachs $\alpha = .74$ (Trennschärfen von .513 bis .617).

Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)

Der AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003) ist ein mehrdimensionales Paper-Pencil-Verfahren mit insgesamt 66 Items, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala erfasst werden. Hierbei nimmt der Proband auf elf Dimensionen Selbsteinschätzungen vor, aus welchem der Auswerter auf eines oder eine Kombination mehrerer von vier verschiedenen Verhaltens- und Erlebensmustern schließen kann.

Die elf erfassten Dimensionen sind in Tabelle 30 zusammengefasst.

Tabelle 30. Dimensionen des AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 8)

| Dimension | Definition | Beispielitem |
|-------------------------------------|---|---|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit | Stellenwert der Arbeit im persönlichen Leben | Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt. |
| Beruflicher Ehrgeiz | Streben nach beruflichem Aufstieg und Erfolg | Ich möchte beruflich weiterkommen, als es die meisten meiner Bekannten geschafft haben. |
| Verausgabungsbereitschaft | Bereitschaft, die persönliche Kraft für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe einzusetzen | Wenn es sein muss, arbeite ich bis zur Erschöpfung. |
| Perfektionsstreben | Anspruch bezüglich Güte und Zuverlässigkeit der eigenen Arbeitsleistung | Was immer ich tue, es muss perfekt sein. |
| Distanzierungsfähigkeit | Fähigkeit zur psychischen Erholung von der Arbeit | Nach der Arbeit kann ich ohne Probleme abschalten. |
| Resignationstendenz bei Misserfolg | Neigung, sich mit Misserfolgen abzufinden und leicht aufzugeben | Wenn ich keinen Erfolg habe, resigniere ich schnell. |
| Offensive Problembewältigung | Aktive und optimistische Haltung gegenüber Herausforderungen und auftretenden Problemen | Für mich sind Schwierigkeiten dazu da, dass ich sie überwinde. |
| Innere Ruhe und Ausgeglichenheit | Erleben psychischer Stabilität und inneren Gleichgewichts | Mich bringt so leicht nichts aus der Ruhe. |
| Erfolgserleben im Beruf | Zufriedenheit mit dem beruflich Erreichten | Mein bisheriges Berufsleben war recht erfolgreich. |
| Lebenszufriedenheit | Zufriedenheit mit der gesamten, auch über die Arbeit hinausgehenden Lebenssituation | Im Großen und Ganzen bin ich glücklich und zufrieden. |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Erleben sozialer Unterstützung | Vertrauen in die Unterstützung durch nahe stehende Menschen, Gefühl sozialer Geborgenheit | Mein Partner/meine Partnerin zeigt Verständnis für meine Arbeit. |
|--------------------------------|---|--|

Aus den in Tabelle 30 beschriebenen Dimensionen lässt sich eine Musterzuordnung bilden, in der die vier Muster folgendermaßen definiert sind:

Muster G (Gesundheit): Muster G ist gekennzeichnet durch ein gesundheitsförderliches Verhalten. Hier finden sich zwar deutliche, aber nicht ins Extreme ausschlagende Ausprägungen auf den Dimensionen des Arbeitsengagements (Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, Beruflicher Ehrgeiz, Verausgabungsbereitschaft, Perfektionsstreben und Distanzierungsfähigkeit). Wichtig ist, dass trotz des hohen Engagements die Distanzierungsfähigkeit erhalten bleibt. Außerdem zeigen Personen mit Verhaltensmuster G ebenfalls höhere Werte in den Dimensionen offensive Problembewältigung, innere Ruhe und Ausgeglichenheit, berufliches Erfolgserleben, Lebenszufriedenheit und Erleben sozialer Unterstützung. Resignationstendenz bei Misserfolg sollte hier geringe Ausprägungen vorweisen.

Muster S (Schonung): Hier lassen sich im Gegensatz zum Muster G geringe Ausprägungen in den Dimensionen des Arbeitsengagements finden, abgesehen von der Distanzierungsfähigkeit, die hier besonders stark ausgeprägt ist – sogar stärker als bei Muster G. Ähnlich wie bei Muster G sind bei Muster S auch eine eher geringe Resignationstendenz bei Misserfolg und eine eher hohe innere Ruhe und Ausgeglichenheit sowie Lebenszufriedenheit zu finden, wobei letzteres auf einer Zufriedenheit mit dem Privatleben basiert. Berufliches Erfolgserleben hingegen ist hier eher gering ausgeprägt.

Muster S kommt häufig durch mangelnde Motivation zustande, zum Beispiel weil der Mitarbeiter keine beruflichen Herausforderungen mehr erlebt. Allerdings kann die Schonungshaltung auch auf einem Schutzmechanismus beruhen, um sich vor einer beruflichen Überforderung zu schützen.

Muster A (Risiko im Sinne der Selbstüberforderung): Hervorstechendes Merkmal ist bei diesem Verhaltensmuster die Überforderungstendenz, die sich

vor allem in den Dimensionen Bedeutsamkeit der Arbeit, Verausgabebereitschaft und Perfektionsstreben niederschlägt, welche häufig eher extrem ausgeprägt sind. Ganz im Gegensatz dazu steht die schwach ausgeprägte Distanzierungsfähigkeit. Ebenfalls zeigen sich niedrige Werte in den Dimensionen innere Ruhe und Ausgeglichenheit, Lebenszufriedenheit und Erleben sozialer Unterstützung. Hingegen ist die Dimension Resignationstendenz bei Misserfolg wieder stärker ausgeprägt. Dieses Muster ist also maßgeblich durch die von Siegrist (1991) beschriebene *Gratifikationskrise* gekennzeichnet: Hohe Anstrengungen bei fehlender Anerkennung.

Seinen Namen hat das Risikomuster A ursprünglich von der Anlehnung an das Typ-A-Konzept, das ein ähnliches Verhaltensmuster im Zusammenhang mit koronaren Herzerkrankungen klassifiziert. Jedoch beschreibt dieses eher das Verhalten eines „Workaholics“, welches nicht zwingend krankmachend wirken muss, solange es mit positiven Emotionen einhergeht (vgl. Richter & Schmidt, 1988). Entscheidend für das Risikomuster A ist also das Einhergehen mit negativen Emotionen, die sich im AVEM durch die Dimensionen Lebenszufriedenheit und Erleben sozialer Unterstützung erfassen lassen.

Muster B (Risiko im Sinne der Resignation und Depression): Das Risikomuster B ist vornehmlich gekennzeichnet durch eine hohe Resignationstendenz bei niedrigen Werten in den Dimensionen offensive Problembewältigung, innere Ruhe und Ausgeglichenheit, Erfolgserleben im Beruf und Lebenszufriedenheit. Ebenfalls sind die Werte des Arbeitsengagements niedrig, einschließlich der Distanzierungsfähigkeit.

Den Namen hat das Muster B also daher, dass die Verhaltensmuster Kernkriterien des Burnout-Syndroms darstellen (Freudenberger, 1974, siehe Abschnitt 2.5.2 das Burnout-Syndrom).

Während die Muster G und S als positive Muster aufgefasst werden, gelten die Muster A und B als sogenannte Risikomuster, das heißt es besteht akut Handlungsbedarf. Außerdem können beim Einsatz des AVEMs auch Konstellationen aus Musterkombinationen auftreten, wobei es meistens Kombinationen aus zwei Mustern sind. Eine reine Musterzuordnung (von der

die Autoren dann sprechen, wenn die Zuordnung bei $p \geq 95\%$ liegt), tritt nur bei 20% der Probanden auf.

Aufgrund der standardisierten Durchführungs- und Auswertungsanweisungen im Manual kann man die Durchführungs- und Auswertungsobjektivität als gegeben ansehen. Die Split-Half-Reliabilität erreicht für die elf Dimensionen Werte zwischen $r = .80$ und $.90$ und Cronbach's α von $r = .82$ bis $.90$. Für die Retest-Reliabilität ergeben sich Werte zwischen $r = .64$ und $.74$ (bei $N = 134$, Lehrerinnen und Lehrer aus Bremen und Niedersachsen), $r = .44$ und $.63$ (bei $N = 157$, Lehrerinnen und Lehrer aus Brandenburg), $r = .61$ und $.78$ (bei $N = 899$, Pflegepersonen aus Wien) und $r = .46$ und $.71$ (bei $N = 111$, Pflegepersonen aus Wien). Die Zeitintervalle betragen hierbei je nach Stichprobe zwei bis vier Jahre. Es zeigt sich also zwar eine hohe Konsistenz des Verfahrens, jedoch sind zeit- und bedingungsabhängig auch durchaus Veränderungen zu erkennen. Das heißt, dass der AVEM durchaus sensibel ist für interventionsbedingte Veränderungen, sodass eine gute Eignung für die vorliegende Studie gegeben ist.

Auch die hohen Trennschärfen der Items und das Ergebnis einer klaren Faktorstruktur belegen die Güte des Verfahrens. Außerdem konnte mittels Diskriminanz- und Clusteranalysen eine zuverlässige Differenzierung der Muster gezeigt werden.

Bezüglich der Kriteriumsvalidität nahmen die Autoren Korrelationen mit verwandten Merkmalen aus fünf folgenden anderen Fragebögen vor:

- Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI-R (Fahrenberg, Selg & Hampel, 1989) mit den Skalen *Extraversion*, *Emotionale Stabilität*, *Lebenszufriedenheit*, *Leistungsorientierung*, *Erregbarkeit* und *Beanspruchung*,
- Maslach Burnout Inventory MBI (Maslach & Jackson, 1986) mit der Skala *Emotionale Erschöpfung*,
- Berliner Verfahren zur Neurosedagnostik BVND (Hänsgen, 1985) mit drei zusammenfassenden Screening-Skalen sowie vier Einzelskalen,

- Stressverarbeitungsfragebogen SVF (Janke, Erdmann & Kallus, 1985) mit vier Unterskalen sowie
- der Big-Five-Adjektivliste (Henss, 1998) mit den fünf Persönlichkeitseigenschaften Neurotizismus, Extraversion, soziale Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrung.

Hierbei zeigen sich einerseits ausschließlich inhaltlich sinnvolle Korrelationen, die andererseits jedoch nicht so hoch sind, dass sie genau dasselbe Merkmal erheben beziehungsweise austauschbar wären. Aufgeschlüsselt zeigt sich, dass die Skalen 1 – 5 (Arbeitsengagement) vornehmlich mit Skalen bezüglich der Leistungsmotivation korrelieren. Die Skalen 6 – 8 (Widerstandsfähigkeit und Bewältigungsverhalten gegenüber Belastungen) zeigen Korrelationen mit stressbewältigungs-bezogenen Merkmalen. Es ergeben sich bei den Skalen 9 – 11 (Lebensgefühl) Zusammenhänge mit Merkmalen, die die Befindlichkeit erheben.

Als bedeutendster Validitätsnachweis gilt die Gesundheitsrelevanz der Muster. Auf diese soll in den Bereichen *Befindlichkeitsbeeinträchtigungen*, *Lebensgefühl*, *Erholungserleben*, *Herz-Kreislauf-Parameter* und *Krankentage* eingegangen werden.

Befindlichkeitsbeeinträchtigungen:

Zur Überprüfung psychischer und körperlicher Beschwerden wurde von den Autoren das Berliner Verfahren zur Neurosedagnostik (BVND, Hänsgen, 1985) herangezogen. In Abbildung 25 ist anhand einer Stichprobe von $N = 948$ Lehrerinnen und Lehrern sehr deutlich der protektive Einfluss des Musters G dargestellt. Dies lässt sich daraus folgern, dass sowohl psychische als auch körperliche Beschwerden bei diesem Muster am geringsten ausfallen. Bezüglich der psychischen Beschwerden ergeben sich signifikante Unterschiede zwischen allen vier Mustern; bezüglich der körperlichen Beschwerden zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den gesundheitsförderlichen Mustern G und S gegenüber den Risikomustern A und B.

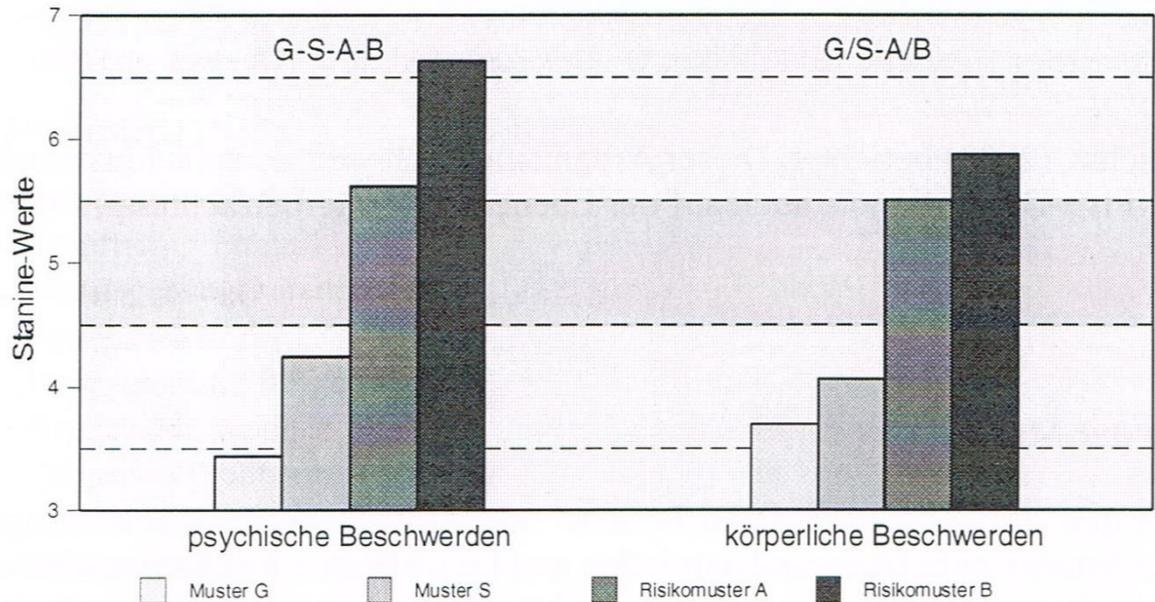


Abbildung 25. Mittelwerte der vier Muster unterschieden in psychischen und körperlichen Beschwerden (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 28)

Lebensgefühl:

Zur Erhebung des Lebensgefühls wurden den Probanden zwei Fragen gestellt: „Wie oft am Tag tun Sie etwas, was Ihnen Freude macht?“ und „Wie oft am Tag können Sie aus Freude lachen?“ (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S.29). Abbildung 26 zeigt anhand einer Stichprobe von $N = 419$ Pflegepersonen die deutlichen Unterschiede zwischen den Mustern: Zur ersten Frage gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Mustern G und S gegenüber A und B; zur zweiten Frage werden Unterschiede zwischen dem Muster G gegenüber sowohl A als auch B signifikant und zwischen Muster S und B.

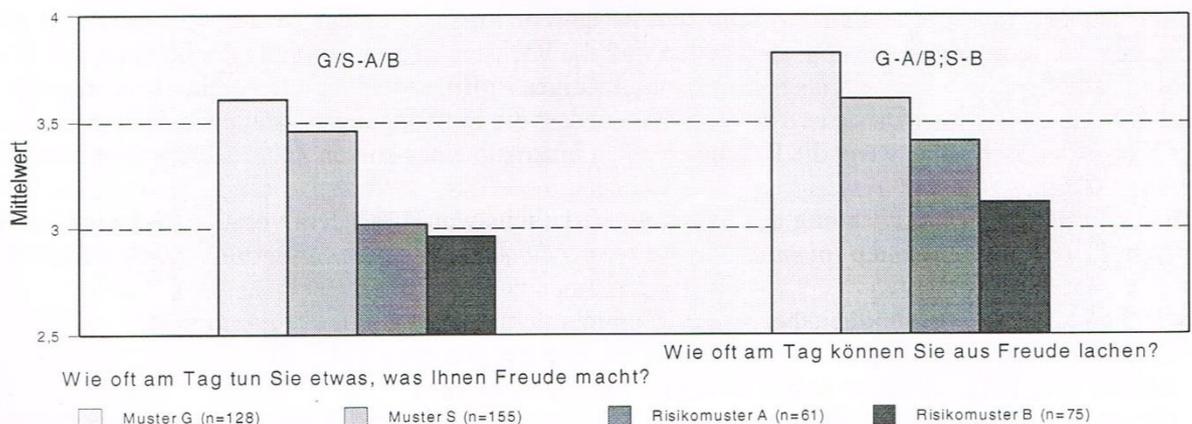


Abbildung 26. Mittelwerte der vier Muster bezogen auf Fragen bezüglich des Lebensgefühls (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 29).

Erholungserleben:

Das Erholungserleben erfassen die Autoren mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF, Kallus, 1995). Abbildung 27 zeigt die Ergebnisse einer Untersuchung von Pelzl (1999) an einer Stichprobe von $N = 396$ Probanden, wobei sich die Muster in den verschiedenen Bereichen passend widerspiegeln mit jeweils signifikanten Unterschieden.

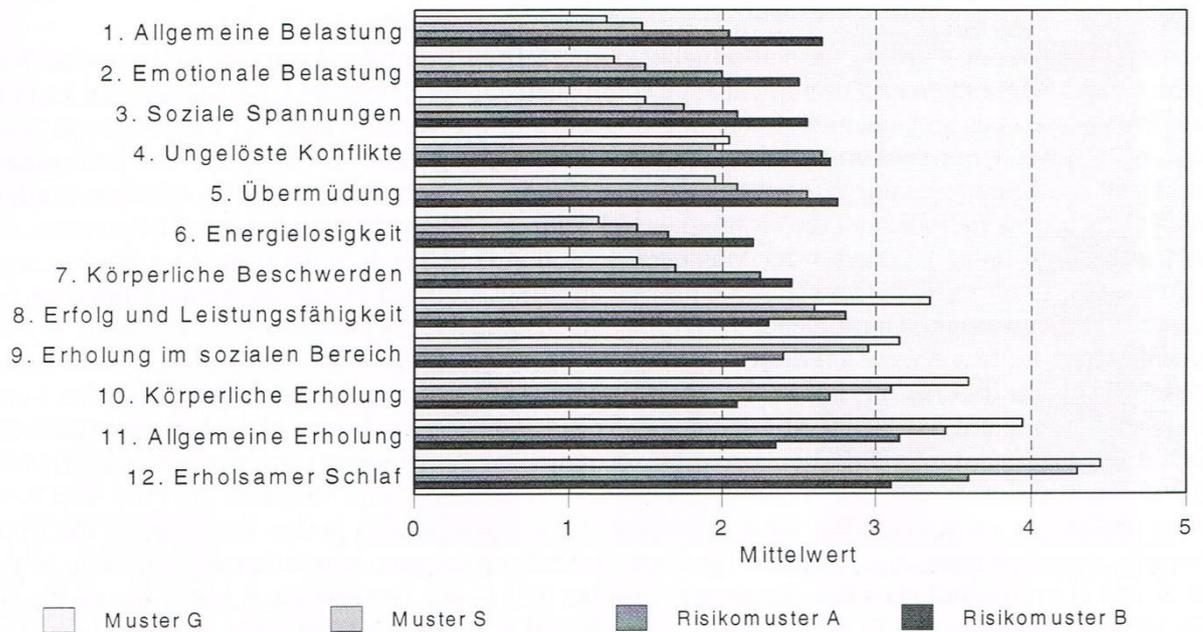


Abbildung 27. Mittelwerte der vier Muster bezogen auf die Ergebnisse des EBF (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 31).

Außerdem wurde das Erholungserleben zudem noch über den gesundheitsbezogenen Bereich des Inventars zur Persönlichkeitsdiagnostik in Situationen (IPS, Schaarschmidt & Fischer, 1999) erfasst. Dieser umfasst die drei Skalen Entspannungsfähigkeit, Aktives Erholungsverhalten und Gesundheitsvorsorge. In Abbildung 28 sind die Mittelwerte der Muster abgetragen, welche erwartungstreue Zusammenhänge mit den Skalen zeigen.

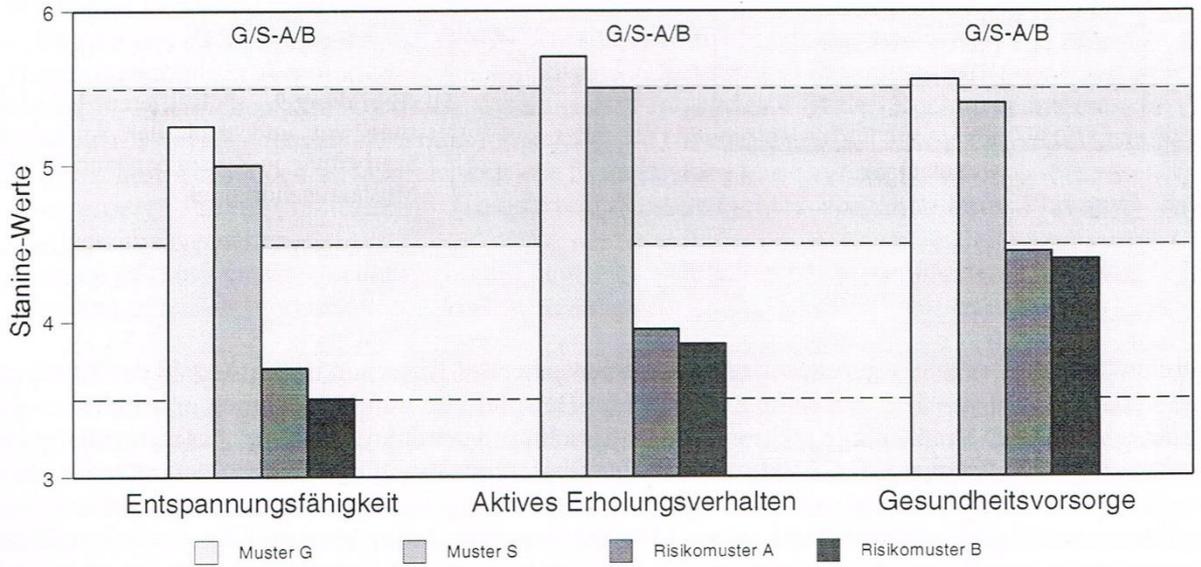


Abbildung 28. Mittelwerte der vier Muster bezüglich der drei IPS-Skalen (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 31).

Herz-Kreislauf-Parameter:

Da die oben genannten Ergebnisse bislang auf Selbstauskünften beruhen, haben die Autoren zusätzlich noch Herz-Kreislauf-Parameter herangezogen. Es wurde die Pulsdifferenz vor und nach einer Aufgabenbearbeitung von Aufmerksamkeitsaufgaben zunehmenden Schwierigkeitsgrades an einer Stichprobe von $N = 75$ gemessen. Diese ist in Abbildung 29 in Zusammenhang mit der Musterzugehörigkeit vornehmlich eindeutiger Typen (<80%) abgetragen. Hier zeigt sich deutlich die unterschiedliche physiologische Reaktion der verschiedenen Muster-Typen.

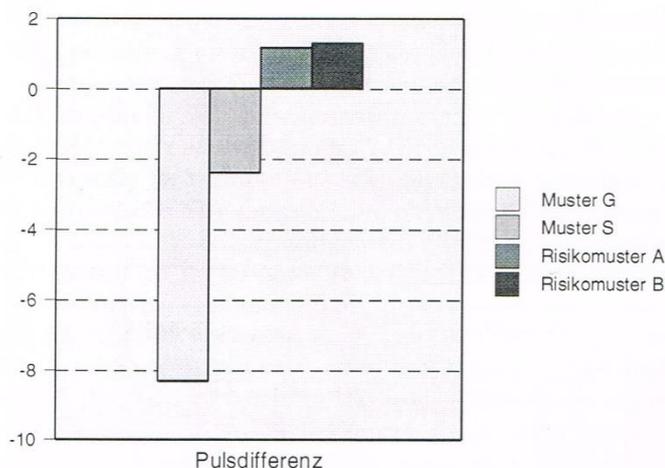


Abbildung 29. Mittelwerte der vier Muster bezüglich der Pulsdifferenz vor und nach Aufgabenbearbeitung (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 32).

Krankentage:

Außerdem wurden die Krankentage anhand einer Stichprobe von $N = 443$ Lehrerinnen und Lehrern während der Unterrichtszeit erhoben, welche in Abbildung 30 den Mustern zugehörig abgebildet sind. Auch dieses Ergebnis ist mit den Musterbeschreibungen konform: Typen des Musters B, die bereits eine Resignationstendenz zeigen, weisen die meisten Krankentage auf, gefolgt von Typen des Musters S, welches mit der Schonhaltung einhergeht. Die wenigsten Krankentage weisen Personen des Musters A auf, was mit dem Verhaltensmuster der Selbstüberforderung übereinstimmt. Dies liegt daran, dass Menschen mit dem Muster A dazu tendieren, sich selbst zu überfordern, demnach also auch krank zur Arbeit gehen und so auf weniger Krankentage kommen.

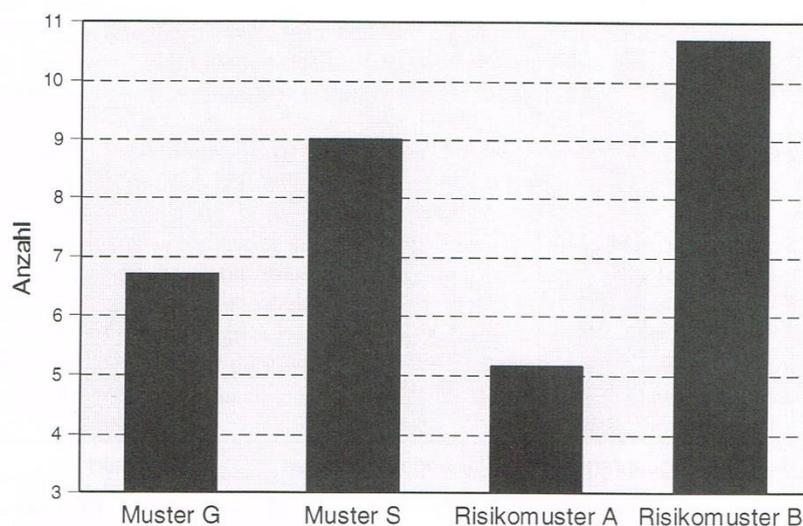


Abbildung 30. Mittelwerte der Muster bezüglich der Krankentage (Schaarschmidt & Fischer, 2003, S. 33).

Anhand dieser Kriterien zeigt sich also eindeutig die Gesundheitsrelevanz der Musterzuordnung des AVEMs, welche aufgrund der guten Passung und starken Gütekriterien für die vorliegende Studie ausgewählt wurde.

Schaarschmidt und Fischer (2008) entwickelten schließlich eine Kurzform des Verfahrens, um eine größere Ökonomie für Studien mit Gruppenerhebungen größerer Personenzahl zu ermöglichen, welche gruppenbezogene Aussagen zum Ziel haben. Für die Kurzversion wurde eine Reduktion der Itemanzahl von sechs auf vier vorgenommen. Die Kurzform des

AVEM wurde aus ebendiesen Gründen für die vorliegende Studie eingesetzt. Es zeigte sich bei der Reliabilitätsprüfung bezüglich der vorliegenden Stichprobe ein Cronbachs $\alpha = .79$ (Trennschärfen von .061 bis .614). Es wurden keine Items ausgeschlossen.

Altersbilder

Dieser Fragebogen (Thiel, Gomolynski & Huy, 2009) wurde eingesetzt, um die Einstellung der Teilnehmer der Studie zu ihrem Bild vom Alter zu erfassen. Hierbei wird nicht klar definiert, was das Alter genau ist. Die Probanden sollen die Fragen bezogen auf das beantworten, was sie selbst als das Alter ansehen.

Es ist von Bedeutung, das Bild vom Alter zu erfassen, da die diesbezügliche Einstellung sowohl den Alterungsprozess körperlicher und kognitiver Art als auch die Wirksamkeit einer Trainingsmaßnahme wie bei der vorliegenden Studie stark beeinflussen kann. Folgen eines negativen Altersbilds können beispielsweise schlechtes Gesundheitsverhalten, keine Zuversicht in den Nutzen präventiven Verhaltens, eine geringere Lebenserwartung, schlechtere Genesungschancen nach gravierenden Erkrankungen und eine verminderte Leistungsfähigkeit sein (Huy & Thiel, 2009).

Ziel des Fragebogens Altersbilder ist mit seinen 31 Items die Erfassung des Glaubens an den Nutzen intellektueller Betätigung im Alter, der Akzeptanz des Ist-Zustands, des beruflichen und/oder sozialen Rückzugs und der Überzeugung davon, dass die körperliche und geistige Ebene noch wie in der Jugend erhalten bleiben können.

Die Objektivität ist durch standardisierte Durchführungs- und Auswertungsanweisungen als gegeben anzusehen. Die berichtete Reliabilität liegt bei $r = .83$, sodass der Fragebogen ausreichend zuverlässig erschien, um ihn in der vorliegenden Studie einzusetzen. Jedoch zeigte sich im Einsatz bei den Trainingsgruppen eine große Reaktanz auf die Formulierung der Items. Zudem traten viele Verständnisfragen auf. Schließlich zeigte sich in erneuten Reliabilitätsanalysen bezüglich der Stichprobe ein Cronbachs $\alpha = .58$. Dies ist

eher ein Beleg für eine mangelhafte Testgüte. Aus diesem Grund wurde der Fragebogen Altersbilder von weiteren Berechnungen ausgeschlossen.

Neo-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)

Das Neo-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI, Borkenau & Ostendorf, 2008) ist ein Persönlichkeitstest, der die Persönlichkeit in den Facetten Neurotizismus, Extraversion, Verträglichkeit, Offenheit für Erfahrungen und Gewissenhaftigkeit erfassen soll. Laut Autoren des NEO-FFI werden diese Persönlichkeitsdimensionen wie folgt umschrieben:

„Probanden mit hohen Werten in *Neurotizismus* neigen dazu, nervös, ängstlich, traurig, unsicher und verlegen zu sein und sich Sorgen um ihre Gesundheit zu machen. Sie neigen zu unrealistischen Ideen und sind weniger in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren und auf Stresssituationen angemessen zu reagieren.

Probanden mit hohen Werten in *Extraversion* sind gesellig, aktiv, gesprächig, personenorientiert, herzlich, optimistisch und heiter. Sie mögen Anregungen und Aufregungen.

Probanden mit hohen Werten in *Offenheit für Erfahrungen (Openness to Experience)* zeichnen sich durch eine hohe Wertschätzung für neue Erfahrungen aus, bevorzugen Abwechslung, sind wissbegierig, kreativ, phantasievoll, und unabhängig in ihrem Urteil. Sie haben vielfältige kulturelle Interessen und interessieren sich für öffentliche Ereignisse.

Probanden mit hohen Werten in der Skala *Verträglichkeit (Agreeableness)* sind altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll, und wohlwollend. Sie neigen zu zwischenmenschlichem Vertrauen, zur Kooperativität, zur Nachgiebigkeit und sie haben ein starkes Harmoniebedürfnis.

Die Skala *Gewissenhaftigkeit (Conscientiousness)* schließlich unterscheidet ordentliche, zuverlässige, hart arbeitende, disziplinierte, pünktliche, penible, ehrgeizige und systematische von nachlässigen und gleichgültigen Personen.“ (Borkenau & Ostendorf, 2008, S. 7)

Zur Überprüfung der Gütekriterien dieses Fragebogenverfahrens, das mittels einer fünf-stufigen Likert-Skala erhoben wird, wurde eine Stichprobe von $N = 11724$ herangezogen. Die Reliabilitäten sind in Tabelle 31 zusammengefasst.

Tabelle 31. Reliabilitäten der Persönlichkeitsdimensionen im NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 2008).
Skala Cronbachs α r_{tt}

| Skala | Cronbachs α | r_{tt} |
|---------------------|--------------------|----------|
| Neurotizismus | .87 | .78 |
| Extraversion | .81 | .82 |
| Offenheit für Neues | .75 | .76 |
| Verträglichkeit | .72 | .71 |
| Gewissenhaftigkeit | .84 | .80 |

Anmerkungen: Cronbachs α = interne Konsistenz, r_{tt} = Reliabilität bei Messwiederholung (5 Jahre, $N = 1730$)

Zur Konstruktvalidierung wurde eine Übereinstimmungsprüfung mit 179 Adjektivskalen anhand einer Stichprobe von $N = 459$ Probanden vorgenommen. Die Probanden bearbeiteten sowohl die Adjektivskalen als auch das NEO-FFI. Es zeigte sich eine gute Konvergenz der fünf Faktoren der Adjektivskalen mit denen des NEO-FFI, wobei die Korrelationen wie folgt ausfielen: Neurotizismus $r = .76$, Extraversion $r = .74$, Offenheit für Erfahrungen $r = .54$, Verträglichkeit $r = .64$ und Gewissenhaftigkeit $r = .80$.

Des Weiteren wurden Beurteilerübereinstimmungen zur Konstruktvalidierung herangezogen. Dabei konnten Übereinstimmungen von Selbst- und Bekanntenbeschreibung von $r = .55$ (für Neurotizismus), $r = .61$ (für Extraversion), $r = .57$ (für Offenheit für Erfahrungen), $r = .49$ (für Verträglichkeit) und $r = .54$ (für Gewissenhaftigkeit) gezeigt werden.

Da das NEO-FFI zur Messung (als relativ stabil angesehener) Persönlichkeitsmerkmale dienen soll und nicht zur Vorhersage von Kriterien, sind einzelne Korrelationen zu Außenkriterien kaum zur Validierung des Verfahrens geeignet. Da das NEO-FFI jedoch in der Forschung gut etabliert ist, gibt es diverse Studien, die unter Einsatz dieses Verfahrens Beziehungen zwischen Persönlichkeit und anderen Konstrukten herstellen. Beispielsweise

zeigt eine Metaanalyse von Barrick und Mount (1991) Zusammenhänge um $r = .30$ zwischen Gewissenhaftigkeit und Berufserfolg. Auch zeigt sich im Zusammenhang mit Gewissenhaftigkeit ein „reduziertes gesundheitsgefährdendes und vermehrtes gesundheitsförderndes Verhalten“ (Borkenau & Ostendorf, 2008, S. 27; Bogg & Roberts, 2004).

Insgesamt zeigt sich, dass das NEO-FFI ein Instrument stabiler Güte ist, welches bereits gut in der Forschung etabliert und erprobt ist. Aus diesem Grund wurde es auch für die vorliegende Studie zur Messung der Persönlichkeit im Prä-Test herangezogen. Die Persönlichkeit wird zwar als zeitlich relativ stabiles Merkmal angesehen, jedoch könnten bestimmte Persönlichkeitseigenschaften auch mit stärkeren oder schwächeren Veränderungen in den übrigen erhobenen abhängigen Variablen einhergehen. Aus diesem Grund wurde es für sinnvoll erachtet, die Persönlichkeit mit zu erfassen. Leider ergab sich jedoch bei der vorliegenden Stichprobe nur eine Zuverlässigkeit für bestimmte Persönlichkeitsfaktoren. Für die einzelnen Persönlichkeitsdimensionen zeigten sich folgende Reliabilitäten: Neurotizismus ($\alpha = .67$, Trennschärfen von .326 bis .618), Extraversion ($\alpha = .81$, Trennschärfen von .425 bis .707), Offenheit für Neues ($\alpha = .74$, Trennschärfen von .479 bis .579), Verträglichkeit ($\alpha = .68$, Trennschärfen von .380 bis .627) und Gewissenhaftigkeit ($\alpha = .46$, Trennschärfen von .102 bis .419). Dies bedeutet, dass die Dimensionen Neurotizismus und Extraversion eine gute, Offenheit für Neues und Verträglichkeit eine mittlere und die Dimension Gewissenhaftigkeit bezüglich der Stichprobe eine mangelhafte Reliabilität aufweisen. Dies lässt eine Weiterverwendung des NEO-FFI für folgende Berechnungen nur sehr eingeschränkt zu.

Kombinierter Lern- und Intelligenztest für 4. und 5. Klassen

Der Kombinierte Lern- und Intelligenztest (KLI, Schröder, 2005) ist ein für 4. und 5. Klassen konzipiertes Instrument, um im Sinne der Förderdiagnostik zum einen die Lernfähigkeit (Gedächtnis) und zum anderen die Denkfähigkeit (Intelligenz) zu erheben. Für die vorliegende Studie wurde nur der Lernfähigkeitstest des KLI genutzt, sodass auch nur auf diesen Teil des Tests

hier näher eingegangen werden soll. Da der Test ursprünglich für etwa zehn- bis elf-jährige Schüler konzipiert wurde, wurde zudem eine Adaption hinsichtlich einer Erweiterung um etwas schwierigere Aufgaben und eine Veränderung der Bearbeitungszeit vorgenommen, auf welche im Anschluss an die Testbeschreibung genauer eingegangen werden soll.

Der Lernteil enthält drei Subtests: Geheimschrift, Zahlenumwandeln und den Behaltenstest. Der Teil zur Geheimschrift – in der adaptierten Version Kryptographie genannt – beinhaltet das Lernen neuer Zuordnungen von Buchstaben und Zeichen. Zunächst müssen hierzu Regeln verstanden und behalten werden. Im Anschluss daran sollen diese Regeln angewendet werden. Hierbei müssen Sätze der Geheimschrift zurückübersetzt werden. Eine von vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten muss dabei ausgewählt werden.

Beim Zahlenumwandeln geschieht das gleiche mit Zahlen anstelle von Buchstaben. Hier müssen ebenfalls verschiedene Regeln gelernt werden und im Aufgabenteil müssen hierzu Zahlen in Geheimzahlen umgewandelt werden. Auch hier werden wieder vier Antwortmöglichkeiten geboten.

Im Behaltenstest werden beide Aufgabengruppen erneut präsentiert. Hier soll überprüft werden, ob ohne erneute Darbietung der Regeln diese noch korrekt erinnert werden können. In diesem Teil gibt es keine Zeitbegrenzung.

Adaptionen fanden hinsichtlich der Aufgabenmenge und Schwierigkeit statt. Im Teil zum Zahlenumwandeln wurde eine weitere Regel hinzugefügt. Ein Beispielitem lautet:

mK Tg wK heißt: A Der Kooperationspartner gibt Komplimente.

B Die Kooperationspartner geben Komplimente.

C Der Kollege geht in die Kantine.

D Die Kollegen gehen in die Kantine.

In der adaptierten Version sind für den Test insgesamt etwa 30 Minuten vorgesehen. In dieser Zeit führt der gesamte Kurs diesen als Gruppentestung durch, wobei es jeweils zum Lesen der Regeln keine Zeitbeschränkung gibt und offene Fragen anschließend geklärt werden sollen. Anschließend haben die

Kursteilnehmer für den Sprachteil vier Minuten und für den Zahlenteil zwei Minuten Bearbeitungszeit.

Die Normwerte sind für die vorliegende Studie nicht von Relevanz, da es jeweils nur um die intraindividuelle Verbesserung im Kursverlauf geht und nicht um den Vergleich des Individuums zu einer Normgruppe. Für den Lernfähigkeitstest des KLI zeigt sich eine Split-Half-Reliabilität von $r = .90$ und eine Paralleltest-Reliabilität von $r = .85$ sowie eine Retest-Reliabilität von $r = .74$. Außerdem wurde eine Übereinstimmungsvalidität von $r = .85$ und eine prognostische Validität von $r = .56$ ermittelt. Eine Neuberechnung der Reliabilität der adaptierten Testversion ergab ein Cronbachs $\alpha = .80$.

Alters-Konzentrations-Test (AKT)

Der Alters-Konzentrations-Test (Gatterer, 1990) soll eine geriatrische Abwandlung des „d2“ (Brickenkamp, 1981) darstellen und dient der Messung der Konzentrationsfähigkeit einer Person. Er ist unterteilt in einen Vortest, bei dem es um das Durchstreichen schwarzer Halbkreise entsprechend der Ausrichtung der Musterfigur geht, und einen Haupttest, bei dem die Probanden sowohl auf die Ausrichtung als auch auf die richtige Färbung schwarz-weißer Reize achten müssen. Der Test ist als Einzelerhebung ohne Zeitbegrenzung konzipiert und soll als Diagnoseinstrument zur Unterscheidung demenzieller und nicht demenzieller zerebraler Abbauprozesse genutzt werden.

Der entscheidende Grund, diesen Test dem „d2“ für den Einsatz im Projekt vorzuziehen, liegt darin, dass die Zeichen im „d2“ für die Alterszielgruppe des Projekts unangemessen klein und unleserlich sind. Deshalb wurde im Sinne des altersgerechten Lernens auf den Einsatz des „d2“ verzichtet.

Der Alters-Konzentrations-Test musste jedoch einigen kleineren Anpassungen unterzogen werden, um ihn sinnvoll im Rahmen des vorliegenden Projekts einsetzen zu können. Um ihn für eine Gruppentestung tauglich zu machen, wurde eine Zeitbegrenzung von zunächst 20 Sekunden pro Testseite festgelegt. Da jedoch alle Teilnehmer der ersten beiden Trainingsgruppen in dieser Zeit den Test problemlos bewältigen konnten, wurde anschließend eine

korrigierte Zeitbegrenzung von 14 Sekunden pro Testseite festgelegt. Der Vortest wurde nach wie vor ohne Zeitbegrenzung zur Übung durchgeführt. Alle Teilnehmer erhielten sowohl beim Prä-Test als auch beim Post-Test die Testversion A vorgelegt.

Die Objektivität des Tests ist durch die standardisierte Durchführungsanleitung anhand des Manuals als auch die Auswertung per Schablone gegeben. Die Parallel-Test-Reliabilität beträgt $r = .89$, die Retest-Reliabilität nach drei Wochen beziehungsweise drei Monaten $r = .64$ und die Split-Half-Reliabilität schließlich $r = .88$ und ist somit als gegeben anzusehen. Um die Konstruktvalidität des Instruments zu erfassen, führten die Autoren eine Fremdbeurteilung durch. Hier zeigten sich die höchsten Korrelationen für fremdbeurteilte „Aktivität“ des Probanden mit der Gesamtbearbeitungszeit im Test und fremdbeurteilter „Konzentrations-fähigkeit“ mit dem Gesamtwert. Dies spricht dafür, dass der Wert der Bearbeitungszeit eher die geschwindigkeitsabhängige Leistung darstellt, während der Gesamtwert eher die kognitive Leistung erfasst (Gatterer, 1990). Da im Zuge des Projekts eine Bearbeitungszeit vorgegeben war, wurde hier nur der Gesamtwert des AKT berücksichtigt.

Da der AKT ursprünglich für eine geriatrische Zielgruppe konzipiert wurde, beginnt die Normtabelle bei „bis 69 Jahre“. Die Zielgruppe des Projekts bewegt sich jedoch in einer Altersspanne von 50 bis 65 Jahren, sodass die Normtabelle möglicherweise keine oder nur eine geringe Aussagekraft besitzt. Entscheidend für die Auswertung des Tests in der vorliegenden Studie ist jedoch nicht der Bezug der Trainingsgruppenteilnehmer zur Norm, sondern die innersubjektive Veränderung zu den verschiedenen Messzeitpunkten, weswegen dies kein Problem für die Anwendung innerhalb der vorliegenden Studie darstellt.

Neuberechnungen der Reliabilitäten ergaben für die Anzahl der bearbeiteten Zielobjekte ein Cronbachs $\alpha = .83$, für die Anzahl fehlerhaft durchgestrichener Objekte ein Cronbachs $\alpha = .69$, für die Anzahl ausgelassener Zielobjekte ein Cronbachs $\alpha = .65$ und für die Anzahl korrekt durchgestrichener Items ein Cronbachs $\alpha = .84$.

Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT)

Der Zahlen-Verbindungs-Test besteht aus jeweils vier Zahlenmatrizen mit je 90 Ziffern, welche in der korrekten Reihenfolge verbunden werden sollen. Ein Übungsblatt mit zwei Kästchen à 20 Ziffern soll mit der Aufgabe vertraut machen. Der Test kann als Einzeltestung oder als Gruppentestung durchgeführt werden, wobei in der Einzeltestung die Gesamtbearbeitungszeit pro Seite gestoppt wird, während in der Gruppentestung eine Zeit vorgegeben ist und die Bearbeitungsgrenze als Indikator für die Testleistung dient. Im Rahmen des Projekts wurde die Gruppentestung mit einer Bearbeitungszeit von 30 Sekunden pro Zahlenmatrize eingesetzt, welche für Probanden ab einem Alter von zehn Jahren aufwärts im Testmanual vorgegeben ist.

Da sowohl Testdurchführung als auch -auswertung unter standardisierten Vorgaben durchzuführen sind, ist sowohl von Durchführungs- als auch Auswertungsobjektivität auszugehen. Der Test zeigt eine Retestreliabilität von $r = .81$, welches eine ausreichend hohe Reliabilität darstellt. Die Validität wurde anhand von Korrelationen zu Intelligenztests bestimmt. Die Korrelationen zum PSB (Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung, Horn, 1969) beziehungsweise IST (Intelligenz-Struktur-Test, Amthauer, 1955, 1970) bewegen sich zwischen $r = -.69$ und $r = -.80$. Hierbei ist das negative Vorzeichen dadurch erklärbar, dass *unter*durchschnittliche Bearbeitungszeiten im ZVT mit *über*durchschnittlichen Leistungen in den Intelligenztests korrelieren.

Normiert ist der ZVT als Einzel- und als Gruppentest für eine Altersgruppe von acht bis 20 Jahren und ausschließlich als Einzeltest für die Altersgruppe von 21 bis 60 Jahren. Dies weicht wiederum von der Altersgruppe der im Rahmen des Projekts erhobenen Probanden ab. Da jedoch innerhalb des Projekts kein Bezug zur Norm, sondern die bloße innersubjektive Veränderung gemessen werden soll, stellt dies kein Problem dar. Auch die Neuberechnung der Reliabilität für die vorliegende Stichprobe ergab eine sehr gute Testgüte von Cronbachs $\alpha = .93$.

Ein-Bein-Stand

Der Ein-Bein-Stand wurde im Rahmen des Projekts in Anlehnung an die M-ABC-2 (Movement Assessment Battery for Children – Second Edition, Henderson, Sudgen & Barnett, 2007) als zeitökonomische Variante konzipiert, um die statische Balance der Teilnehmer zu messen, da im Training ab Sitzung 7 auch wiederkehrend Gleichgewichtsübungen zum Einsatz kommen. Die Teilnehmer müssen bei diesem Test versuchen, möglichst lange mit geschlossenen Augen auf einem Bein stehen zu bleiben. Dabei haben sie für jedes Bein zwei Versuche, für die die Zeit genommen wird. So ist der Test nur als Einzeltestung durchführbar. Die Maximalzeit wurde auf 30 Sekunden festgelegt. Eine Reliabilitätsanalyse bezüglich der vorliegenden Stichprobe ergab im Hinblick auf die vier durchgeführten Versuche ergab hierbei ein Cronbachs $\alpha = .71$. Aus diesem Grund und wegen der inhaltlichen Passung werden die Daten der Ein-Bein-Stand-Testung für die weiteren Auswertungen verwendet.

3.6 Stichprobe

Die Stichprobe der vorliegenden Studie setzt sich aus 129 Teilnehmern der Trainingsgruppe (TG) und 147 Teilnehmern der Kontrollgruppe (KG) zusammen. Ursprünglich haben 172 Probanden an der Trainingsgruppe und 156 Versuchspersonen an der Kontrollgruppe teilgenommen. Neun Teilnehmer der KG mussten aufgrund einer fehlenden Teilnahme am zweiten Messzeitpunkt ausgeschlossen werden. 43 Probanden der TG haben den Kurs abgebrochen beziehungsweise zu viele Fehlstunden aufgewiesen, um auswertbare Daten zu liefern. Die bekannten Gründe für das Abbrechen des Kurses waren meist beruflicher oder gesundheitlicher Natur. Die genannten Gründe für ein zu hohes Aufkommen an Fehlstunden waren häufig ähnlich. In einem Kurs (Stadtverwaltung Troisdorf 2) kam es zu einem besonders hohen Vorkommen an nicht auswertbaren Datensätzen durch Fehlstunden aufgrund eines lang anhaltenden Kita-Streiks.

Eine Übersicht über die Geschlechts- und Altersverteilung sowie den Schulabschluss ist in Tabelle 32 aufgeführt.

Tabelle 32. Vergleich der TG und KG bezüglich Alter, Geschlecht und Schulabschluss.

| | TG | KG | Signifikanz (t-Test) |
|----------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| <i>n</i> | 129 | 147 | |
| Geschlecht | | | $p = .060$ |
| Weiblich (<i>n</i>) | 92 (71.3%) | 89 (60.5%) | |
| Männlich (<i>n</i>) | 37 (28.7%) | 58 (39.5%) | |
| Alter (<i>M, SD</i>) | 55.26 (3.34) | 55.37 (4.37) | $p = .820$ |
| Abitur / Fachabitur (<i>n</i>) | 87 (67.4%) | 89 (60.5%) | $p = .346$ |

Die Unterschiede zwischen der TG und der KG bezüglich Geschlecht, Alter und höchstem Schulabschlusses wurden nicht signifikant. Aus diesem Grund kann man von vergleichbaren Gruppen sprechen. Allerdings zeigt sich bezüglich des Geschlechts deskriptiv ein sehr geringer p -Wert. In der Kontrollgruppe befinden sich im Vergleich zur Trainingsgruppe mehr männliche Probanden. Dies sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. In der TG zeigte sich eine Spannweite des Alters von 49 bis 63 Jahren. Bei der KG lag die Altersspannweite bei 48 bis 66 Jahren. Eine genaue Aufstellung der Verteilung der Schulabschlüsse und Bildungsabschlüsse in beiden Gruppen ist in den Tabellen 33 und 34 zu finden.

Tabelle 33. Schulabschlüsse in TG und KG.

| | TG | KG |
|----------------------------------|------------|------------|
| <i>n</i> | 129 | 147 |
| Hauptschulabschluss (<i>n</i>) | 6.2% (8) | 11.6% (17) |
| Realschulabschluss (<i>n</i>) | 26.4% (34) | 27.9% (41) |
| Fachabitur (<i>n</i>) | 24.8% (32) | 19.0% (28) |
| Abitur (<i>n</i>) | 42.6% (55) | 41.5% (61) |

Tabelle 34. Bildungsabschlüsse in TG und KG.

| | TG | KG |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <i>n</i> | 127 | 146 |
| Kein Abschluss (<i>n</i>) | 0.8% (1) | 2.0% (3) |
| Lehre / Berufsausbildung (<i>n</i>) | 35.7% (46) | 34.0% (50) |
| Fachschulabschluss (<i>n</i>) | 19.4% (25) | 12.9% (19) |
| Fachhochschulabschluss (<i>n</i>) | 28.7% (37) | 23.8% (35) |
| Hochschulabschluss (<i>n</i>) | 7.8% (10) | 16.3% (24) |
| Promotion (<i>n</i>) | 0.8% (1) | 4.1% (6) |
| Sonstiges (<i>n</i>) | 5.4% (7) | 6.1% (9) |

Es bekleideten 19.4% der Teilnehmer der TG und 34.7% der Teilnehmer der KG eine Leitungsfunktion in ihrem Unternehmen. 37.2% der TG-Teilnehmer arbeiteten in privatwirtschaftlichen Unternehmen gegenüber 49.0% der KG-Teilnehmer, wohingegen jeweils die restliche Teilnehmergruppe im Öffentlichen Dienst arbeitete. 96.9% der TG-Teilnehmer hatten die deutsche Nationalität gegenüber 98.6% der KG-Teilnehmer.

Die Weiterbildungserfahrung verteilte sich wie in Tabelle 35 dargestellt auf die beiden Gruppen.

Tabelle 35. Häufigkeit der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen vor dem Projekt.

| | TG | KG |
|-----------------|------------|------------|
| <i>n</i> | 127 | 147 |
| Noch nie | 0.8% (1) | 1.4% (2) |
| 1-5 mal | 12.4% (16) | 15.6% (23) |
| 6-15 mal | 29.5% (38) | 21.8% (32) |
| 16-30 mal | 30.2% (39) | 22.4% (33) |
| 31-50 mal | 16.3% (21) | 16.3% (24) |
| Mehr als 50 mal | 9.3% (12) | 22.4% (33) |

89 Teilnehmer der TG konnten zu einem dritten Messzeitpunkt in circa sechs Monaten Abstand zum Abschluss des Trainings erneut erhoben werden.

3.6.1 Die Trainingsgruppe

Die TG setzt sich aus sowohl Teilnehmern an Kursen verschiedener Unternehmen zusammen als auch aus einem Kurs, der an der Volkshochschule Bonn durchgeführt wurde, und einem Kurs, der sich vollständig aus interessierten Einzelpersonen zusammensetzt, die sich auf den Zeitungsartikel im Generalanzeiger vom 17.02.2014 hin direkt bei den Mitarbeitern des Projekts gemeldet haben (vgl. Kapitel 3.1.3 Öffentlichkeitsarbeit). Dieser wurde im Institut für Psychologie in Bonn vor Ort abgehalten. Eine genaue Aufstellung der Verteilung der TG-Teilnehmer über die Kurse ist in Tabelle 36 zu finden.

Tabelle 36. Trainingsgruppen

| Unternehmen/ Betrieb | Anzahl TN* zu t ₁ | Anzahl TN* zu t ₂ | Anzahl TN* zu t ₃ | Zeitraum |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Volkshochschule Bonn | 10 | 7 | 3 | 11.02.2014- 17.06.2014 |
| Institut für Psychologie | 11 | 8 | 6 | 10.03.2014- 07.07.2014 |
| Stadtverwaltung Lohmar 1 | 9 | 9 | 7 | 09.05.2014- 24.10.2014 |
| Stadtverwaltung Lohmar 2 | 8 | 7 | 5 | 21.05.2014- 15.10.2014 |
| Telekom | 12 | 9 | 8 | 18.09.2014- 22.01.2015 |
| silver plastics | 11 | 5 | 5 | 20.10.2014- 23.02.2015 |
| Sparkasse Bonn | 12 | 7 | 7 | 05.11.2014- 04.03.2015 |
| Stadtverwaltung Troisdorf 1 | 12 | 10 | 8 | 19.11.2014- 11.03.2015 |
| Sparkasse Köln | 14 | 13 | 12 | 06.01.2015- 05.05.2015 |
| Stadtverwaltung Troisdorf 2 | 13 | 6 | 2 | 10.02.2015- 09.06.2015 |
| Provinzial Vers. 1 | 15 | 14 | 10 | 19.02.2015- 02.07.2015 |
| Stadtverwaltung Sankt Augustin | 14 | 11 | 10 | 25.02.2015- 24.06.2015 |
| Universität Duisburg-Essen | 14 | 8 | 6 | 05.03.2015- 09.07.2015 |
| Provinzial Vers. 2 | 15 | 15 | 15** | 20.01.2016- 30.05.2016 |

Anmerkungen: TN = Teilnehmer, t₁ = Kursbeginn, t₂ = Kursende, t₃ = ca. 6 Monate nach Kursende

** = diese Daten sind nicht in die Berechnungen mit eingeflossen, da die Daten zu dem Zeitpunkt der Berechnung noch nicht vorlagen.

Die Teilnehmer durften maximal fünf Fehlstunden vor dem Abschluss des Posttests (Sitzung 14) aufweisen, das heißt sie mussten an neun von 14 Stunden teilgenommen haben. Ein Teilnehmer der TG weist nur acht Anwesenheitsstunden auf, hat jedoch an einer sehr umfangreichen Nachholstunde teilgenommen, welche die Inhalte zweier Sitzungen zusammengefasst hat. Aus diesem Grund wurde er ebenfalls in die Analysen mit eingeschlossen. Eine Übersicht der Kursteilnahme ist in Tabelle 37 zu finden.

Tabelle 37. Anwesenheit der TG-Teilnehmer im Kurs.

| Anwesenheitsstunden | Anzahl der Teilnehmer in % (<i>n</i> = 127) |
|---|--|
| 8 | 0.8% (1) |
| 9 | 4.7% (6) |
| 10 | 9.3% (12) |
| 11 | 14.0% (18) |
| 12 | 14.7% (19) |
| 13 | 23.3% (30) |
| 14 | 25.6% (33) |
| 15 | 6.2% (8) |
| Durchschnittliche Kursteilnahme: 12,44 Sitzungen | |

3.6.2 Die Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe setzt sich zum Teil aus Arbeitnehmern derselben Unternehmen wie der TG zusammen, zum Teil aus dem privaten Umfeld von Projektmitarbeitern, TG- oder KG-Teilnehmern sowie aus Daten, die im Rahmen von Bachelor- oder Masterarbeiten erhoben wurden. Eine detailliertere Aufstellung der Kontrollgruppenteilnehmer ist in Tabelle 38 zu finden.

Tabelle 38. Zusammensetzung der Kontrollgruppe

| Unternehmen/Betrieb/ Form der Akquise | Anzahl der Teilnehmer | Zeitraum |
|--|-----------------------|-----------|
| Gemischt* | 46 | 2014-2016 |
| Im Rahmen einer Bachelorarbeit | 25 | 2014-2015 |
| Sparkasse Köln | 11 | 2015 |
| silver plastics | 2 | 2015 |
| Provinzial Vers. | 5 | 2015 |
| In Kooperation mit der Telekom | 3 | 2015 |
| Stadtverwaltung Troisdorf | 2 | 2015 |
| Stadtverwaltung Sankt Augustin | 4 | 2015 |
| Stadtverwaltung Lohmar | 5 | 2015 |
| Universität Duisburg- Essen | 6 | 2015 |
| Im Rahmen einer Masterarbeit | 38 | 2016 |

*Die gemischte Gruppe setzt sich hierbei aus dem privaten Umfeld der Projektmitarbeiter und ehemaliger Teilnehmer zusammen.

3.7 Auswertung

Zunächst wurden die im Zuge des Projekts eingesetzten Instrumente anhand der vorliegenden Stichprobe einer erneuten Kontrolle der Reliabilität unterzogen (vgl. Kapitel 3.5.2), um die Messgenauigkeit im aktuellen Kontext zu prüfen. In einem nächsten Schritt werden deskriptive Statistiken berichtet sowie Mittelwerte und Standardabweichungen. Inferenzstatistik erlaubt im Gegensatz zur deskriptiven Statistik die Prüfung von Hypothesen (Bortz & Schuster, 2010). Zunächst wurden mittels *t*-Tests die Ausgangssituationen der beiden Gruppen verglichen. Anschließend wurden multifaktorielle Varianzanalysen durchgeführt, um Veränderungen der Trainingsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe zu den

zwei Messzeitpunkten zu untersuchen, die jeweils nachfolgend auch graphisch dargestellt werden. Für die Übersichtlichkeit wurde in den Tabellen auf die zusätzliche Darstellung von Mittelwerten und Standardabweichungen verzichtet. Es werden F-Werte, Freiheitsgrade, Fehler, Signifikanzen und Effektstärken berichtet. In einer Varianzanalyse mit Messwiederholung geht man davon aus, dass die Ebenen von jedem intrasubjektiven Faktor ähnliche Varianzen haben. Wenn die Varianzen jedoch ungleich sind, kann man die Analyse dennoch rechnen, muss aber einen Korrektur-Faktor mit einbeziehen. Dies geschieht über die Greenhouse-Geisser-Korrektur.

Mit Veränderungen innerhalb der Trainingsgruppe hinsichtlich dreier Messzeitpunkte wurde gleich verfahren. Bezüglich des Schwerpunktes der vorliegenden Arbeit wurden weitere Analysen wie ein Matching-Verfahren und Chi²-Tests durchgeführt. Bei dem Matching-Verfahren werden nach ausgewählten demographischen Kriterien Zwillinge zwischen TG und KG gebildet und die Analysen dann 5000-fach mit unterschiedlichen Matching-Kombinationen wiederholt.

Trotz des Vorliegens von gerichteten Hypothesen basieren alle in Kapitel 4 dargestellten Ergebnisse auf einer zweiseitigen Testung der Signifikanz ($\alpha \leq .01$). Diese konservative Vorgehensweise soll der Vermeidung der Annahme nicht bedeutsamer Ergebnisse und der Minimierung der Alpha-Fehler-Kumulierung dienen. Die Gefahr der Alpha-Fehler-Kumulierung kann beim multiplen Testen von verschiedenen Hypothesen bezogen auf einen Datensatz bestehen. Um den Beta-Fehler bei der Testung auf Gruppengleichheit (*t*-Tests) möglichst gering zu halten, wurde hier ein großes Alpha von 10% gewählt.

Zudem werden jeweils die Effektstärken berichtet, welche der Veranschaulichung der inhaltlichen Bedeutsamkeit des Ergebnisses dienen. Die Effektstärke bezieht sich also auf die Größe des statistischen Effekts und spricht so für die jeweilige Relevanz (Bortz & Schuster, 2010). Alle Analysen wurden mithilfe der Programme IBM SPSS 23 und QBasic64 berechnet.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Statistik und Akzeptanz des Trainings

Insgesamt erfuhr das Programm eine sehr gute Akzeptanz mit einer durchschnittlichen Bewertung der Schulnote $M = 1.70$ ($SD = 0.62$), wobei keine schlechteren Bewertungen als befriedigend vergeben wurden.

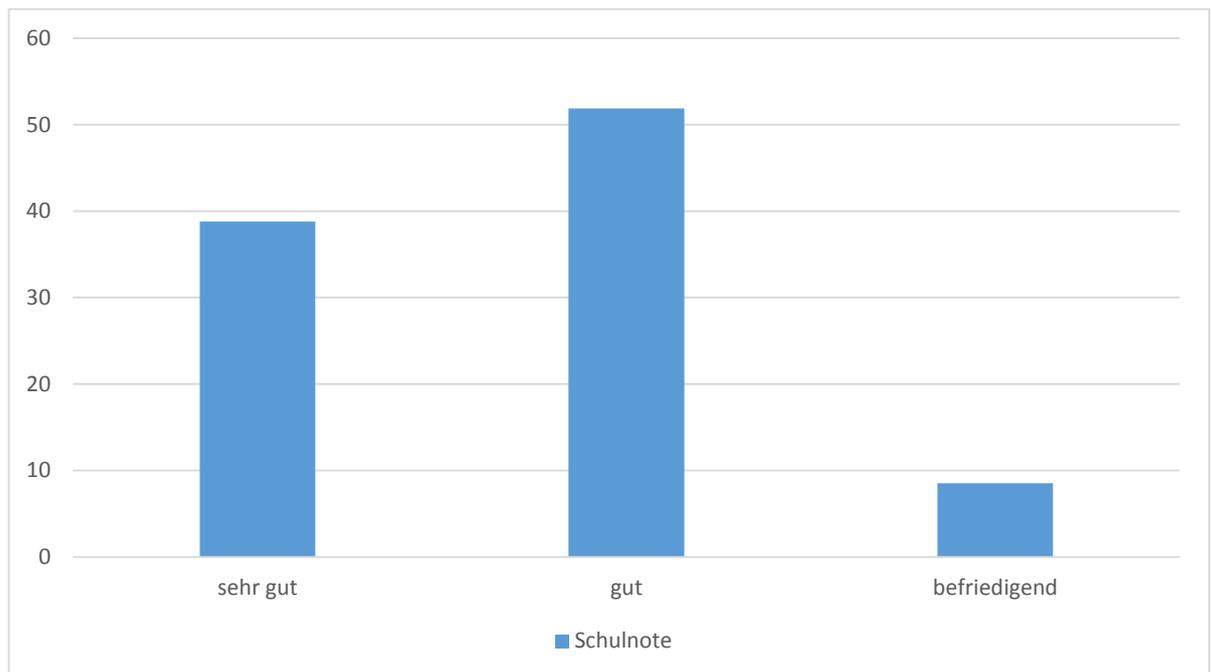


Abbildung 31. Bewertung des Trainings durch die Teilnehmer in %.

Die Weiterempfehlungsquote für das Programm liegt bei 98.4%. 1.6% machten keine Angabe. Nein wurde nicht vergeben.

Die Bewertung der einzelnen Trainingsbestandteile ist in Tabelle 39 zu finden. Hierfür wurde das Training für die Teilnehmer in sechs Bereichen dargestellt, wie im Kapitel 3.3 beschrieben. Die Teilnehmer hatten dabei die Möglichkeit, das Training auf vier Ebenen zu bewerten. Hier ist zu erkennen, dass der Bereich „Training geistiger Fitness (Go)“ am schlechtesten abschneidet, auch wenn die Bewertungen in diesem Bereich immer noch überdurchschnittlich positiv ausfallen. Zudem weisen die Standard-

abweichungen in diesem Bereich auf eine starke Polarisation dieses Trainingsbestandteils hin.

Tabelle 39. Bewertung der einzelnen Trainingsbestandteile durch die Teilnehmer.

| Trainingsbestandteil | ...hat mir persönlich viel gebracht. | ...hat mir Spaß gemacht. | ...war interessant . | ...war gut aufgebaut. |
|---|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Training zur Stressbewältigung* | 3.80 (0.89) | 4.41 (0.69) | 4.45 (0.66) | 4.46 (0.65) |
| Entspannungstraining (PMR)* | 3.87 (0.97) | 4.35 (0.78) | 4.40 (0.80) | 4.50 (0.67) |
| Training geistiger Fitness (Go)* | 3.31 (1.19) | 3.71 (1.38) | 4.07 (1.01) | 4.20 (0.91) |
| Gedächtnistraining (Theorie, Übungen Lernfähig./Konzentr.)* | 4.14 (0.77) | 4.66 (0.66) | 4.62 (0.62) | 4.60 (0.61) |
| Koordinations- und Gleichgewichtsübungen* | 3.98 (0.90) | 4.45 (0.72) | 4.53 (0.69) | 4.53 (0.63) |
| Training individueller Kompetenzen* | 3.90 (0.89) | 4.23 (0.78) | 4.37 (0.74) | 4.45 (0.69) |

Anmerkungen: * = Die Trainingsbestandteile sind in dieser Tabelle so benannt wie sie im Fragebogen zur Bewertung erfasst werden. Die Namensgebung wurde für die Verständlichkeit verändert. 1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft völlig zu.

4.2 Gesundheitsempfinden

In Abbildung 32 ist der subjektiv wahrgenommene Gesundheitszustand von t_1 zu t_2 abgetragen. In Tabelle 40 sind die Ergebnisse der Varianzanalysen bezüglich des Gesundheitsempfindens zusammengetragen. Die Ausgangssituation der TG und KG unterscheidet sich in beiden Maßen signifikant (Gesundheitszustand: $t(274) = 2.639$, $p = .009^{**}$; Gesundheitswahrnehmung: $t(274) = 1.681$, $p = .094^*$).

Tabelle 40. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich des Gesundheitsempfindens.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|------------------------|-------------|------------------------------|
| Gesundheitszustand (n = 128 (TG), 144 (KG)) | 5.594 (1,270) | .019* | .020 |
| Gesundheitswahrnehmung (n = 128 (TG), 144 (KG)) | .844 (1,270) | .359 | .002 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$.

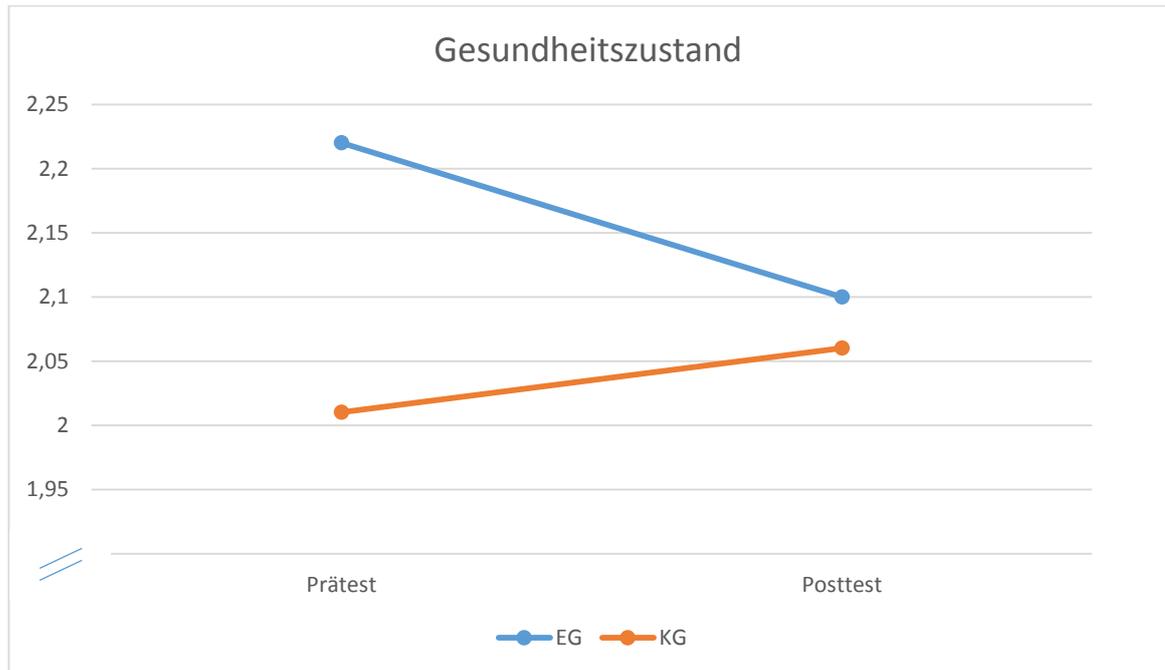


Abbildung 32. Subjektiv eingeschätzter Gesundheitszustand in der TG und KG. Der Interaktionseffekt wird signifikant ($p = .019$, $p < .05$ Niveau); 1 = guter Gesundheitszustand, 5 = schlechter Gesundheitszustand.

Für die Veränderungen innerhalb der TG zwischen allen drei Messzeitpunkten zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse (Tab. 41). Jedoch zeigt sich für den Gesundheitszustand eine Tendenz.

Tabelle 41. Veränderungen innerhalb der TG bezüglich des Gesundheitsempfindens.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|------------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|
| Gesundheitszustand (n = 89) | 2.917 (1.790,174) | .063 | .032 |
| Gesundheitswahrnehmung (n = 89) | .601 (2,174) | .549 | .007 |

4.3 Prüfung der Hypothese 1: Beruf und Unternehmen

Im Bereich Beruf und Unternehmen wurden verschiedene Maße erhoben. Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen multifaktoriellen Varianzanalysen mit Messwiederholung dargelegt und signifikante Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

4.3.1 Selbstkonzept beruflicher Kompetenzen (SBK)

Die Ausgangssituation der TG und KG unterscheidet sich nicht signifikant (Fachkompetenz: $t(274) = .569$, $p = .570$; Methodenkompetenz: $t(274) = .371$, $p = .711$; Prosoziales Verhalten: $t(273) = -.285$, $p = .776$). Die Interaktionseffekte der Dimensionen des SBK zwischen TG und KG bezüglich des ersten und zweiten Messzeitpunkts sind in Tabelle 42 dargestellt. Die Interaktionen hinsichtlich der Fachkompetenz, der Methodenkompetenz und dem Prosozialem Verhalten werden nicht signifikant, obwohl sich in den Dimensionen Methodenkompetenz und Prosoziales Verhalten eine Tendenz abzeichnet.

Tabelle 42. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im SBK.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| Fachkompetenz ($n = 127$ (TG), 144 (KG)) | .317 (1,271) | .574 | .001 |
| Methodenkompetenz ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 3.716 (1,271) | .055 | .014 |
| Prosoziales Verhalten ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | 3.286 (1,270) | .071 | .012 |

Die Ergebnisse der Veränderungen der Dimensionen des SBK innerhalb der TG bezüglich aller drei Messzeitpunkte sind in Tabelle 43 dargestellt. Auch hier werden die Ergebnisse nicht signifikant.

Tabelle 43. Veränderung innerhalb der TG zwischen t_1 bis t_3 im SBK.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------|
| Fachkompetenz ($n = 89$) | 1.509 (2,176) | .224 | .017 |
| Methodenkompetenz ($n = 89$) | 1.765 (2,176) | .174 | .020 |
| Prosoziales Verhalten ($n = 89$) | .542 (2,176) | .583 | .006 |

4.3.2 Fragebogen zur Erfassung des Expertisepotentials (F-EXPO)

Die Ergebnisse des Fragebogens zur Erfassung des Expertisepotentials sind in Tabelle 44 zusammengefasst. Die beiden Gruppen unterschieden sich hinsichtlich t_1 nicht signifikant ($t(274) = .220, p = .826$). Die Kontrollgruppe zeigt hier einen fast identischen Verlauf mit der Trainingsgruppe, sodass kein signifikantes Ergebnis zu verzeichnen ist. Beide Gruppen zeigen eine leichte Verbesserung der Selbsteinschätzung hinsichtlich ihrer beruflichen Expertise zu t_2 . Dieser Effekt geht bei der Trainingsgruppe zu t_3 jedoch wieder verloren, sodass auch dieses Ergebnis nicht signifikant wird.

Tabelle 44. Ergebnisse der Veränderung der Expertise in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte.

| Expertise | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .001 (1,271) | .977 | .000 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 89$) | .191 (2,176) | .826 | .002 |

4.3.3 Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)

Die Ergebnisse der Interaktion zwischen TG und KG im Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung sind in Tabelle 45 zusammengefasst. Hinsichtlich t_1 unterschieden sich beide Gruppen bezüglich der Berufsmotivation signifikant (Motivation: $t(274) = -.2028, p = .043^*$; Flexibilität: $t(236) = -1.159, p = .248$). Die Interaktion der beiden Gruppen wird

bezüglich der beruflichen Flexibilität signifikant auf einem Niveau von $p < .05$. Diese ist in Abbildung 33 graphisch dargestellt. In Tabelle 46 sind die Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten zusammengefasst.

Tabelle 45. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im BIP.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|-------------|---------------------------|
| Motivation ($n = 126$ (TG), 140 (KG)) | .410 (1,264) | .523 | .002 |
| Flexibilität ($n = 123$ (TG), 141 (KG)) | 1.473 (1,262) | .021* | .020 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$.

Tabelle 46. Veränderung innerhalb der TG zwischen t_1 bis t_3 im BIP.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------|
| Motivation ($n = 88$) | .139 (2,174) | .870 | .002 |
| Flexibilität ($n = 86$) | 1.079 (2,170) | .342 | .013 |

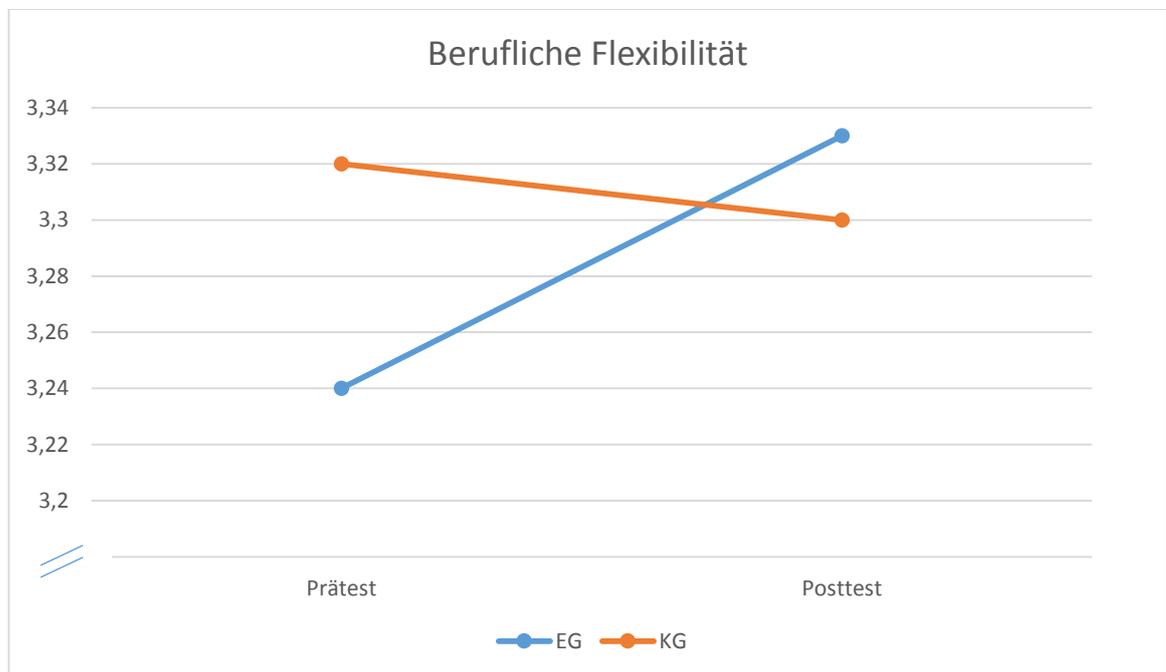


Abbildung 33. Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der beruflichen Flexibilität.

4.3.4 Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit (SAZ)

Die Ergebnisse der Varianzanalysen zur Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit sind in Tabelle 47 abgetragen. Die Gruppen unterscheiden sich zu t_1 nicht signifikant ($t(273) = -.884, p = .378$). Es liegen weder signifikante Veränderungen innerhalb der TG zu den drei Messzeitpunkten noch in der Interaktion der TG und KG vor.

Tabelle 47. Ergebnisse der Veränderung der Arbeitszufriedenheit in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte.

| Arbeitszufriedenheit | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 128$ (TG), 140 (KG)) | .068 (1,266) | .795 | .000 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 88$) | .029 (2,174) | .971 | .000 |

4.3.5 Commitment Skalen (COMMIT)

Die Ergebnisse der t -Tests und Varianzanalysen zu den Commitment Skalen bezüglich der TG-KG-Interaktion sind in den Tabelle 48 und 49 zusammengefasst. Die Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 50 aufgeführt. Signifikante Ergebnisse sind in den Abbildungen 34 und 35 veranschaulicht, wobei die Skalierung den Mittelwerten der Likert-Skala entspricht.

Tabelle 48. Unterschiede der TG und KG bezüglich t_1 im COMMIT.

| Dimension | t-Wert | df | Signifikanz |
|---|--------|-----|-------------------|
| Affektives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -1.348 | 274 | .179 ^a |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .767 | 274 | .444 |
| Normatives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -1.445 | 274 | .150 |
| Affektives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -2.111 | 274 | .036* |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | .028 | 274 | .978 |
| Normatives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -2.488 | 274 | .013* |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

Tabelle 49. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im COMMIT.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|------------------------|-------------------|---------------------------|
| Affektives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 5.113 (1,271) | .025 ^a | .019 |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .450 (1,271) | .826 | .000 |
| Normatives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .125 (1,271) | .724 | .000 |
| Affektives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 1.043 (1,271) | .308 | .004 |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | 1.866 (1,270) | .173 | .007 |
| Normatives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .094 (1,271) | .759 | .000 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

Tabelle 50. Veränderung innerhalb der TG zwischen t_1 bis t_3 im COMMIT.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|------------------------|--------------------|---------------------------|
| Affektives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 89$) | 4.315 (2,176) | .016 ^{*a} | .047 |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Organisation) ($n = 89$) | 1.321 (2,176) | .270 | .015 |
| Normatives Commitment (Fokus Organisation) ($n = 89$) | 1.542 (2,176) | .217 | .017 |
| Affektives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 89$) | 1.855 (2,176) | .160 | .021 |
| Kalkulatorisches Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 89$) | 2.819 (2,176) | .062 | .031 |
| Normatives Commitment (Fokus Beruf/Tätigkeit) ($n = 89$) | .733 (2,176) | .482 | .008 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

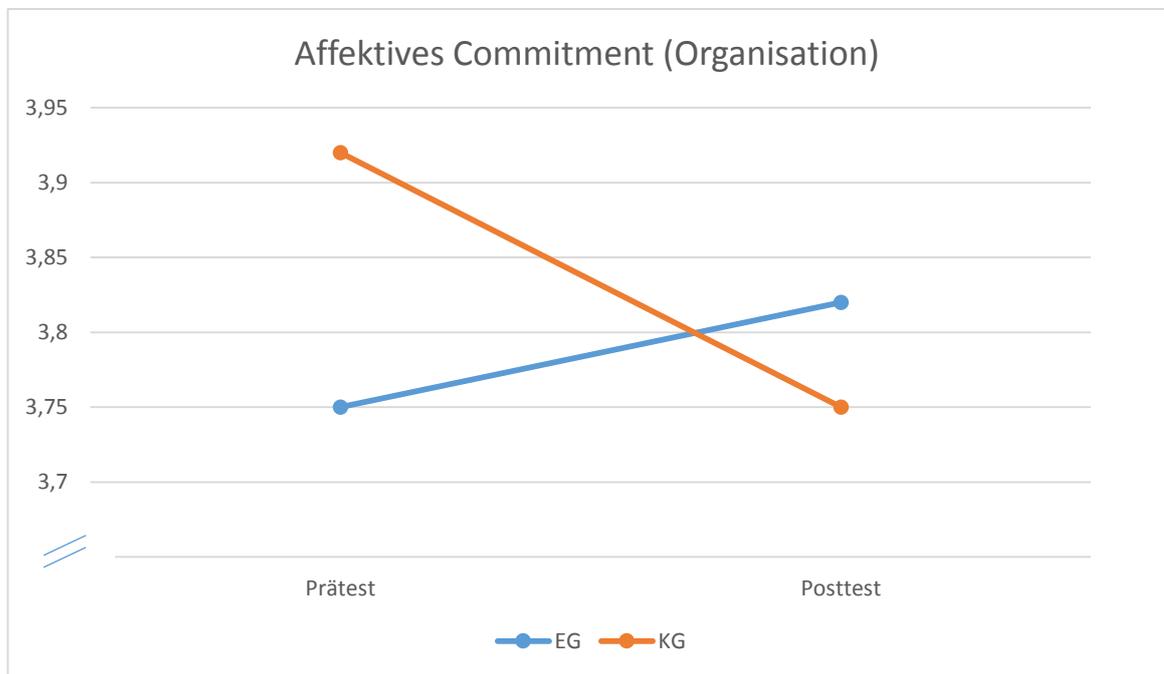


Abbildung 34. Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich des affektiven Commitments mit dem Fokus Organisation.

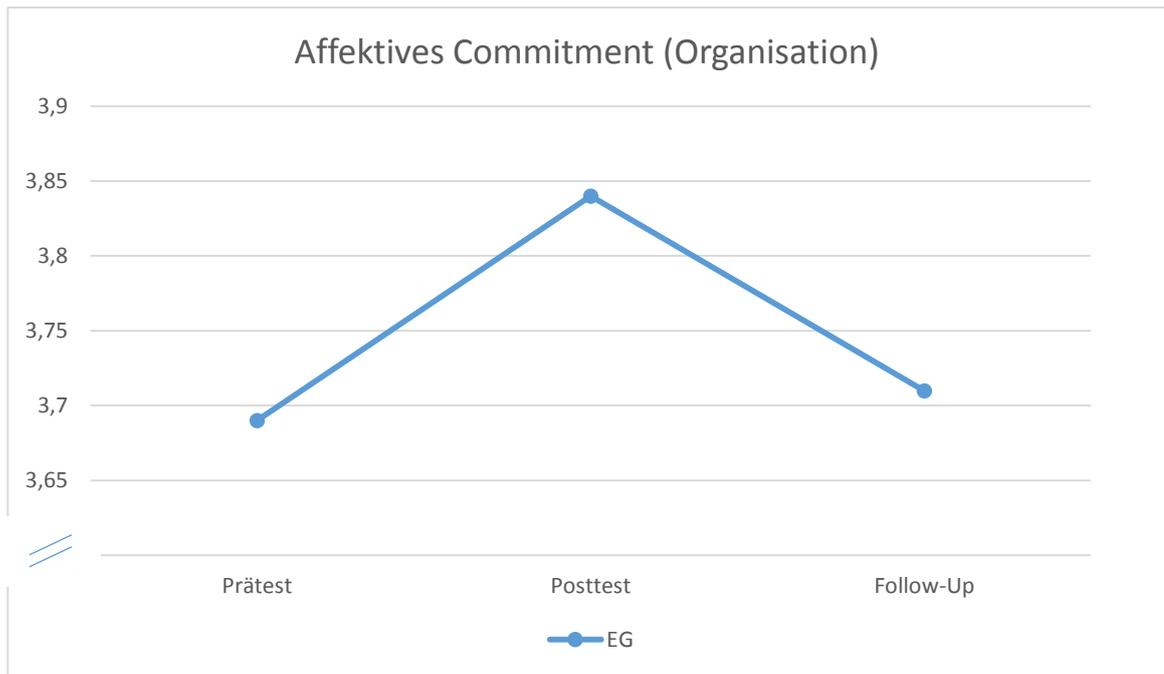


Abbildung 35. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des affektiven Commitments mit dem Fokus Organisation.

4.4 Prüfung der Hypothese 2: Weiterbildung

Im Bereich Weiterbildung wurden zwei Maße erhoben. Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen multifaktoriellen Varianzanalysen mit Messwiederholung dargelegt und signifikante Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

4.4.1 Leistungsmotivationsinventar (LMI)

Die Ergebnisse der Varianzanalysen zum Leistungsmotivationsinventar sind in Tabelle 51 abgetragen. Die Gruppen unterscheiden sich zu t_1 nicht signifikant ($t(274) = .411, p = .681$). Es liegen weder signifikante Veränderungen innerhalb der TG zu den drei Messzeitpunkten noch in der Interaktion der TG und KG vor.

Tabelle 51. Ergebnisse der Veränderung der Leistungsmotivation in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im LMI.

| Leistungsmotivation | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | 1.109 (1,270) | .293 | .004 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 88$) | .447 (2,174) | .640 | .005 |

4.4.2 Geragogik-Fragebogen

Die Ergebnisse der Varianzanalysen zum Geragogik-Fragebogen sind in Tabelle 52 abgetragen. Es liegen hinsichtlich t_1 keine signifikanten Gruppenunterschiede vor ($t(234) = 1.130, p = .260$). Die signifikante Interaktion zwischen TG und KG wird in Abbildung 36 mit einer Skalierung den Mittelwerten der Likert-Skala entsprechend veranschaulicht.

Tabelle 52. Ergebnisse der Veränderung der Weiterbildungserfahrung in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im Geragogik-Fragebogen.

| Weitbildungserfahrung | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 128$ (TG), 142 (KG)) | 6.274 (1,268) | .013* | .023 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 86$) | 1.172 (2,170) | .312 | .014 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$.

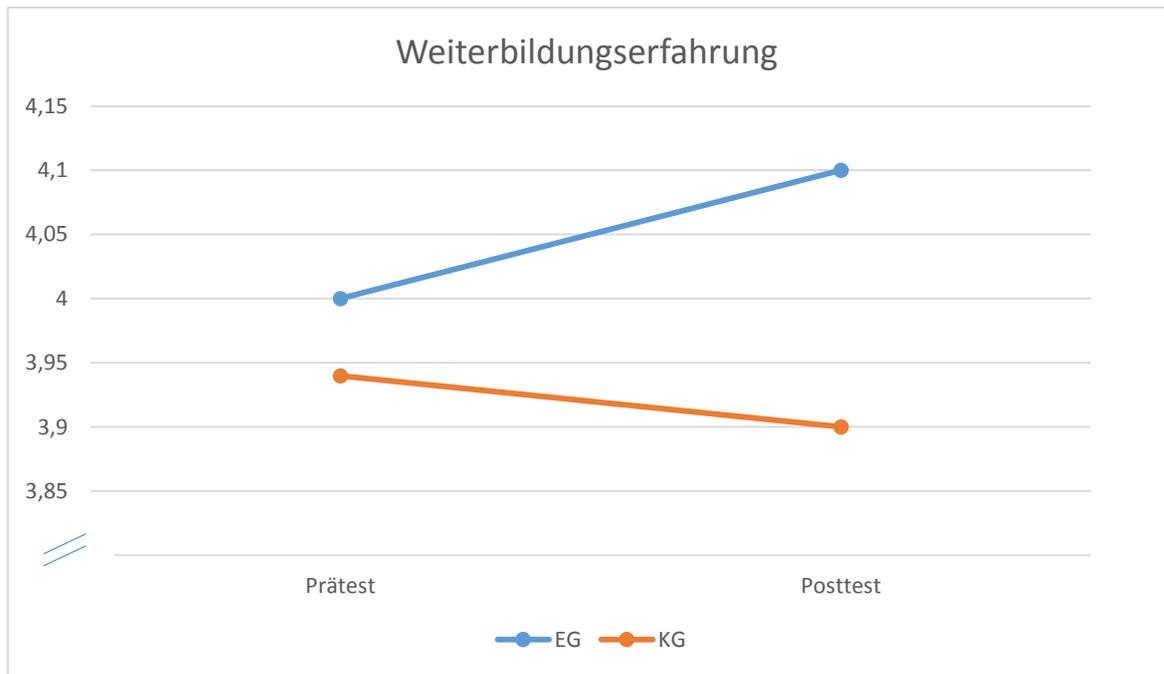


Abbildung 36. Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich des der Weiterbildungserfahrung.

4.5 Prüfung der Hypothese 3: Selbstwirksamkeit

Die Ergebnisse der Varianzanalysen zur ASKU sind in Tabelle 53 abgetragen. Hinsichtlich t_1 liegen keine signifikanten Gruppenunterschiede vor ($t(235) = -1.080, p = .281$). Die signifikante Interaktion zwischen TG und KG wird in Abbildung 37 veranschaulicht. Die Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten zeigt nur eine deskriptive Veränderung und wird daher in Abbildung 38 dargestellt, wobei auch hier die Skalierung den Mittelwerten der Likert-Skala entspricht.

Tabelle 53. Ergebnisse der Veränderung der Selbstwirksamkeit in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte in der ASKU.

| Selbstwirksamkeit | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|--------------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 129$ (EG), 144 (KG)) | 4.027 (1,271) | .046 ^{*a} | .015 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 89$) | 2.635 (2,176) | .075 | .029 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

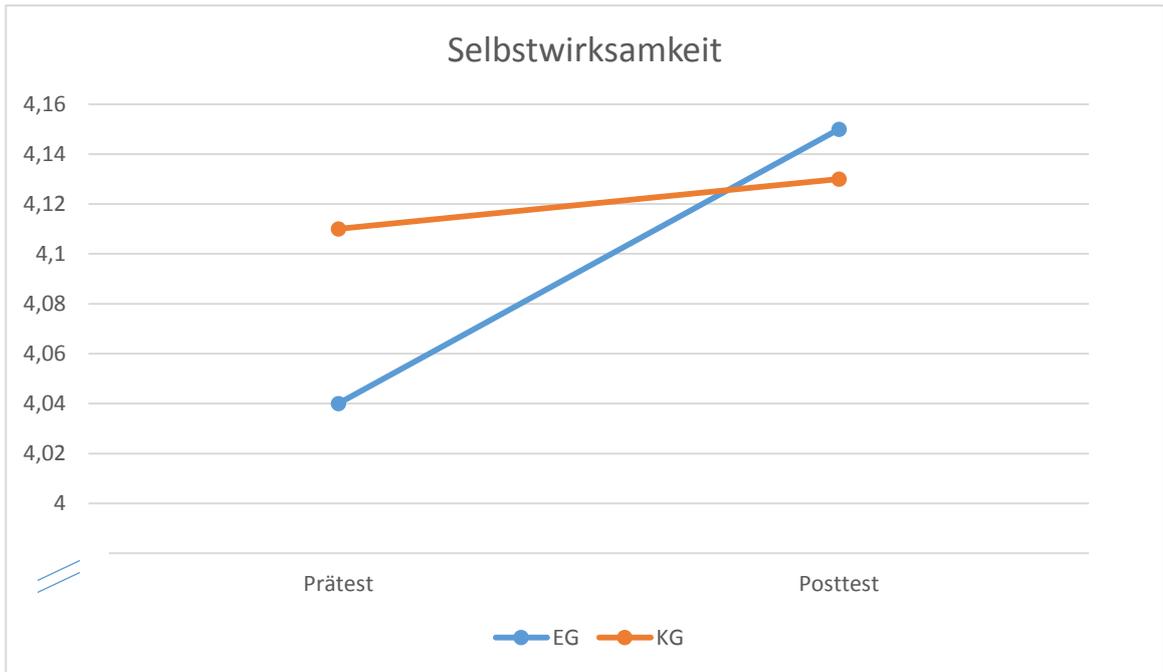


Abbildung 37. Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich der Selbstwirksamkeit.

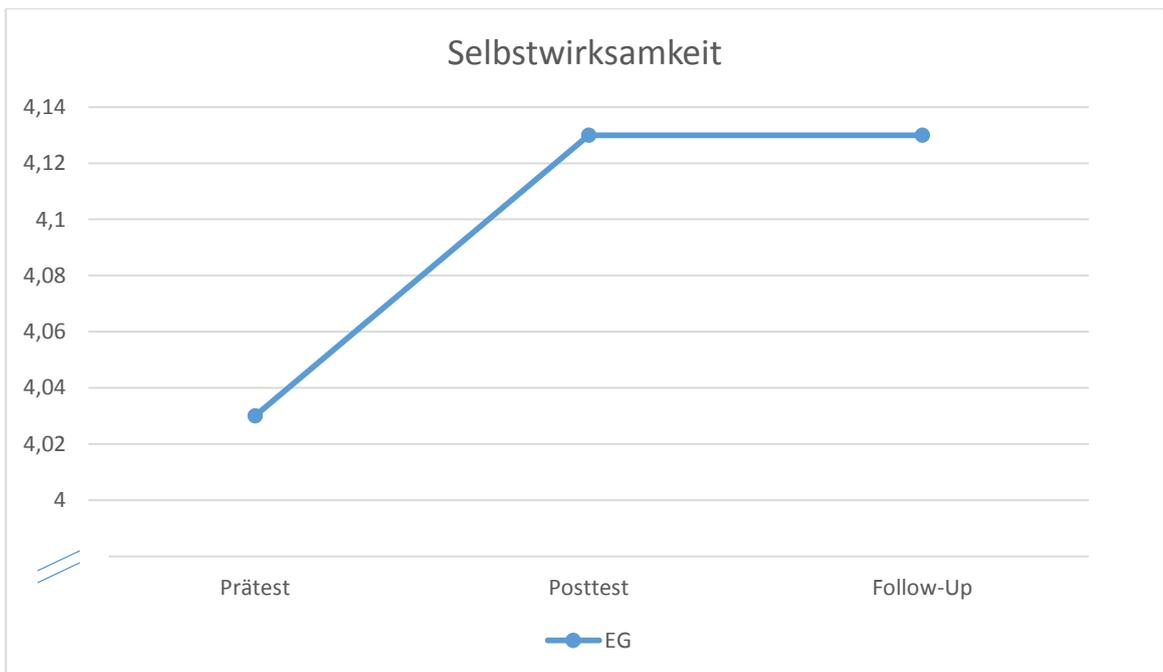


Abbildung 38. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Selbstwirksamkeit.

4.6 Prüfung der Hypothese 4: Kognitive Fähigkeiten

Im Bereich der kognitiven Fähigkeiten wurden drei Maße erhoben. Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen multifaktoriellen Varianzanalysen mit Messwiederholung dargelegt und signifikante Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

4.6.1 Kombiniertes Lern- und Intelligenztest

Die Ergebnisse der t -Tests und Varianzanalysen der für das -Projekt adaptierten Version des kombinierten Lern- und Intelligenztests in Bezug auf Gruppenunterschiede und die Interaktion zwischen TG und KG sind in den Tabellen 54 und 55 abgetragen. Die signifikanten Interaktionen zwischen TG und KG bezüglich des Gesamtwerts im Behaltenstest und der Kryptographieleistung im Behaltenstest werden in den Abbildungen 39 und 40 dargestellt. Für die Werte im Bereich Kryptographie und Zahlenumwandeln unter der Speed-Bedingung ergibt sich nur eine deskriptive Tendenz für die Leistung der TG. Das Ergebnis der Leistung im Zahlenumwandeln im Behaltenstest wird nicht signifikant.

Die Ergebnisse der Varianzanalysen des KLI bezüglich der Veränderungen innerhalb der TG sind in Tabelle 56 zusammengefasst. Die signifikanten Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten werden in den Abbildungen 41 bis 43 veranschaulicht. Die jeweiligen Gruppenmittelwerte sind dabei in Prozent angegeben. Die Veränderung der Leistung im kryptographischen Teil des Behaltenstests innerhalb der TG zeigt nur eine deskriptive Veränderung und ist in Abbildung 44 graphisch dargestellt.

Tabelle 54. Unterschiede der TG und KG bezüglich t_1 im KLI.

| Dimension | t-Wert | df | Signifikanz |
|---|--------|-----|-------------|
| Kryptographie ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | -.186 | 274 | .853 |
| Zahlenumwandeln ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | -1.754 | 274 | .081* |
| Behalten (gesamt) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | -.485 | 274 | .628 |
| Behalten (Kryptographie) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | -.332 | 274 | .740 |
| Behalten (Zahlen) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | -.460 | 274 | .646 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

Tabelle 55. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im KLI.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|-------------|---------------------------|
| Kryptographie ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | 3.321 (1,274) | .069 | .012 |
| Zahlenumwandeln ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | 2.562 (1,274) | .111 | .009 |
| Behalten (gesamt) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | 4.451 (1,274) | .036* | .016 |
| Behalten (Kryptographie) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | 7.132 (1,274) | .008**a | .025 |
| Behalten (Zahlen) ($n = 129$ (TG), 147 (KG)) | .559 (1,274) | .455 | .002 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

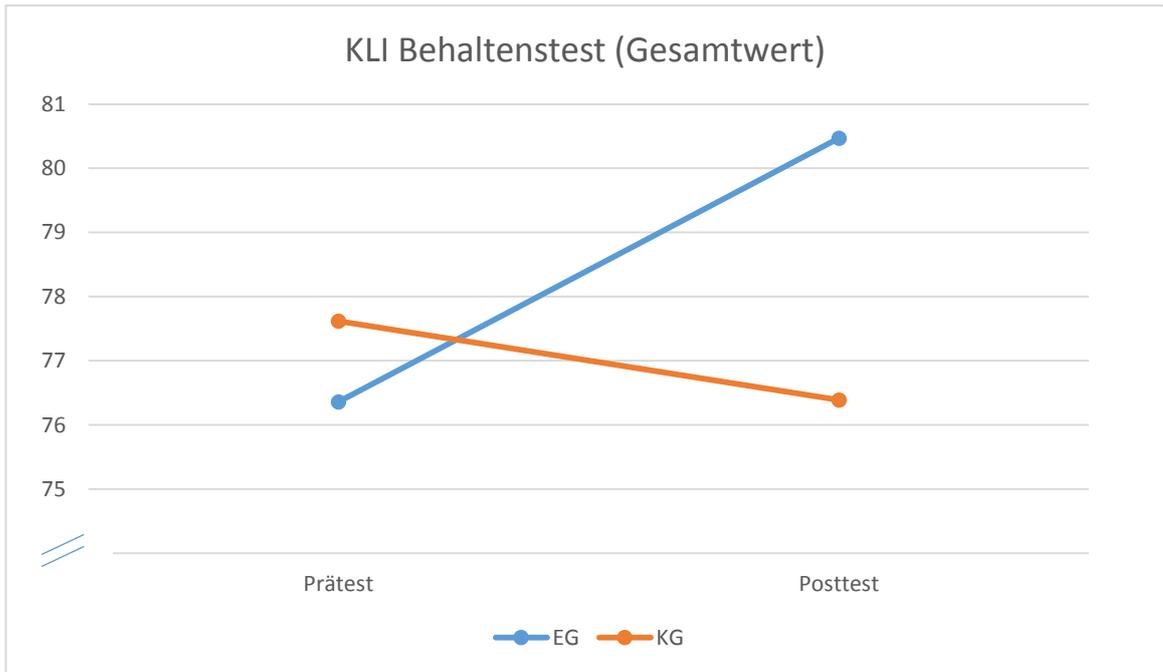


Abbildung 39. Interaktion zwischen TG und KG zu den Messzeitpunkten t_1 und t_2 bezüglich des Gesamtwerts im Behaltenstest.

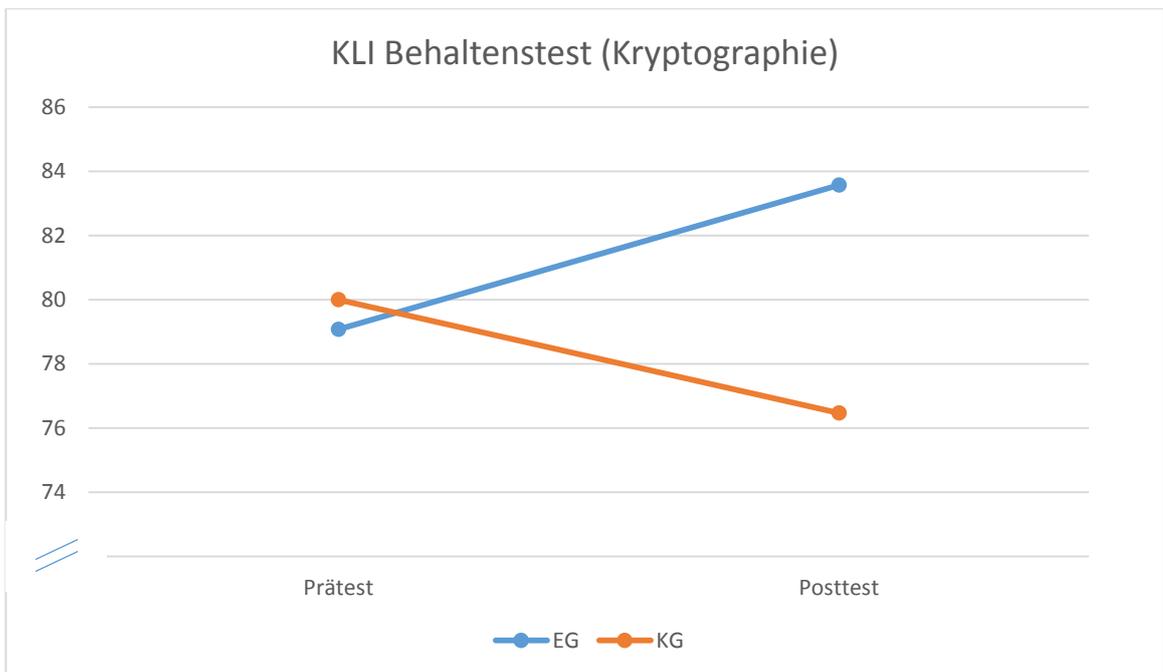


Abbildung 40. Interaktion zwischen TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Kryptographieleistung im Behaltenstest.

Tabelle 56. Veränderung innerhalb der TG zwischen t₁ bis t₃ im KLI.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Kryptographie (n = 88) | 12.952 (1.869,174) | < .001 ^{***a} | .130 |
| Zahlenumwandeln (n = 88) | 10.401 (1.887,174) | < .001 ^{***a} | .107 |
| Behalten (gesamt) (n = 88) | 3.476 (1.732,174) | .040 ^{*a} | .038 |
| Behalten (Kryptographie) (n = 88) | 3.013 (1.805,174) | .057 ^a | .033 |
| Behalten (Zahlen) (n = 88) | 1.638 (2,174) | .197 | .018 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p < .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

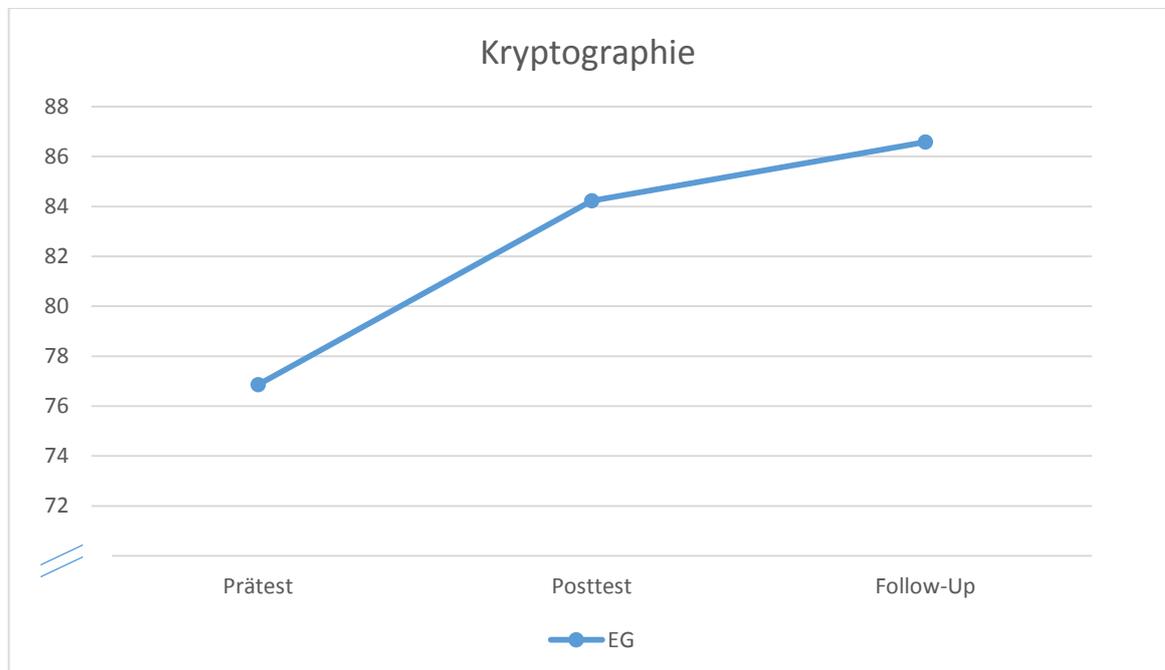


Abbildung 41. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Kryptographie in der Speed-Bedingung.

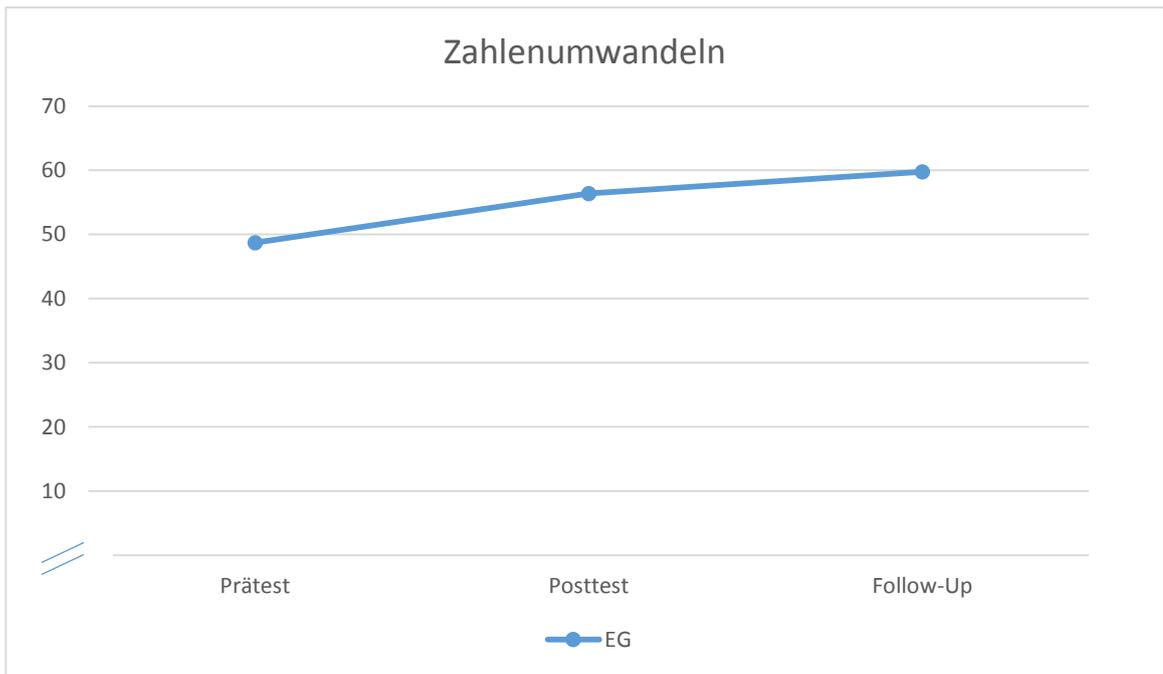


Abbildung 42. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Zahlenumwandeln in der Speed-Bedingung.

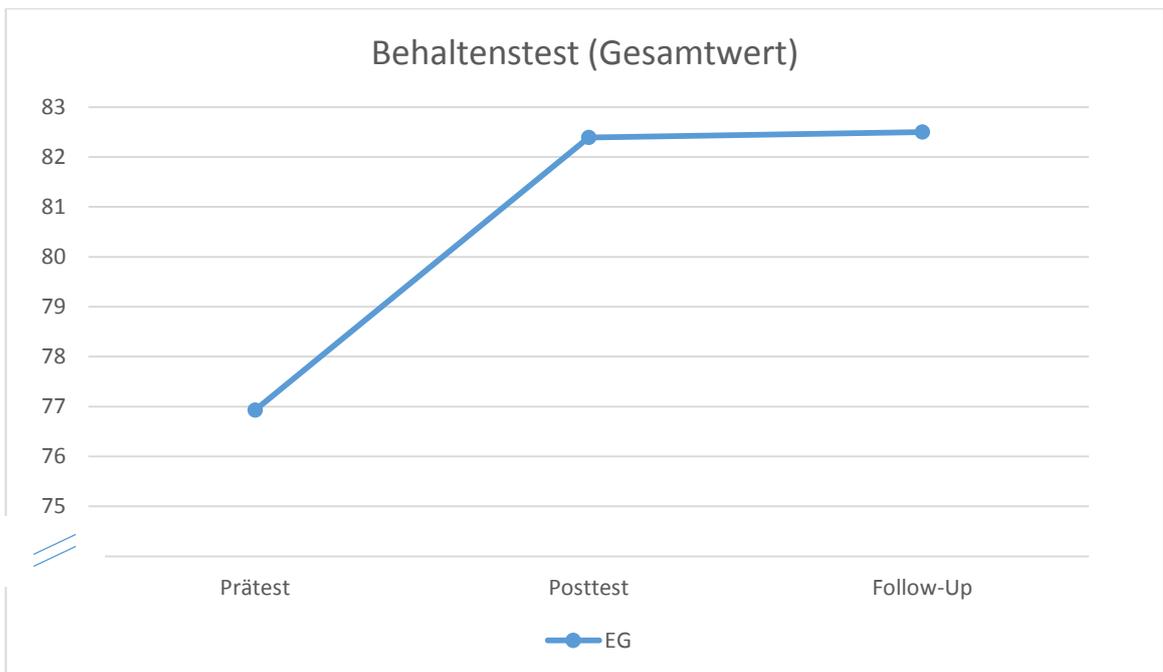


Abbildung 43. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Gesamtwerts im Behaltenstest.

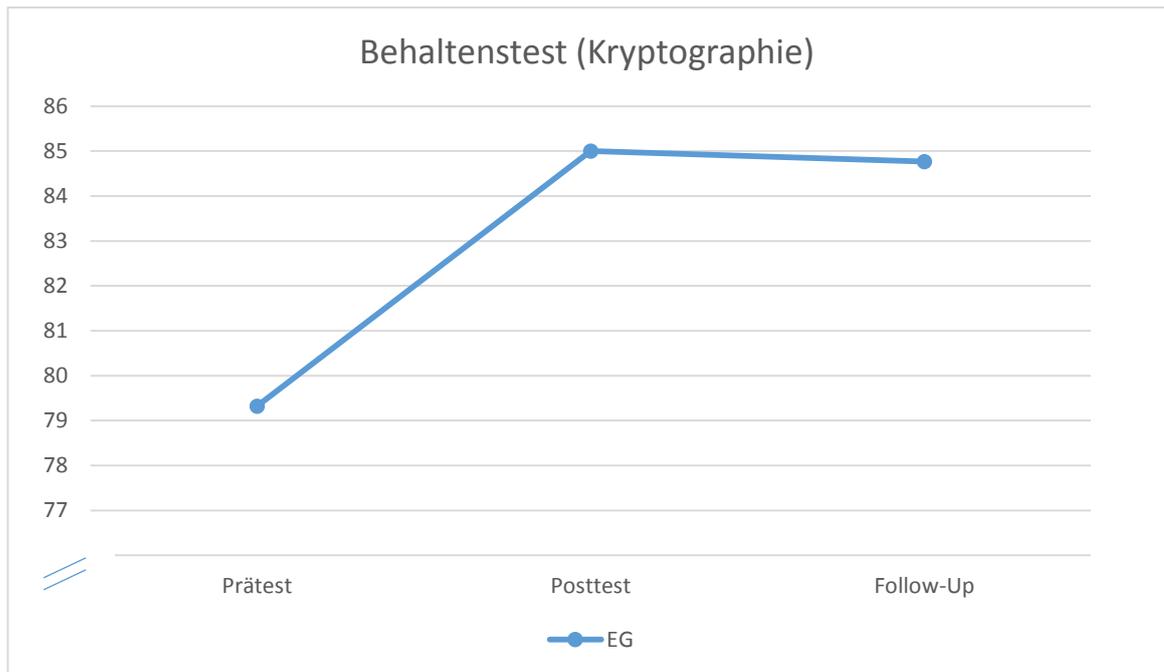


Abbildung 44. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Kryptographie-Teils im Behaltenstest (nicht signifikant: $p = .057$).

4.6.2 Alters-Konzentrations-Test (AKT)

Die Ergebnisse der Varianzanalysen des Alters-Konzentrations-Tests in Bezug auf die Interaktion zwischen TG und KG sind in Tabelle 57 abgetragen. Es liegen keine signifikanten Gruppenunterschiede bezüglich t_1 vor ($t(274) = -.609$, $p = .543$). Die signifikante Interaktion zwischen TG und KG sowie die signifikante Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten sind in den Abbildungen 45 und 46 dargestellt und beziehen sich dabei auf die Mittelwerte der korrekt bearbeiteten Objekte.

Tabelle 57. Ergebnisse der Veränderung der Leistung im AKT in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte.

| Konzentrationsleistung | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG | 6.953 (1,270) | .009**a | .025 |
| Interaktionseffekt ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | | | |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 86$) | 46.731 (1.959,170) | < .001***a | .355 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p = .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p = .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

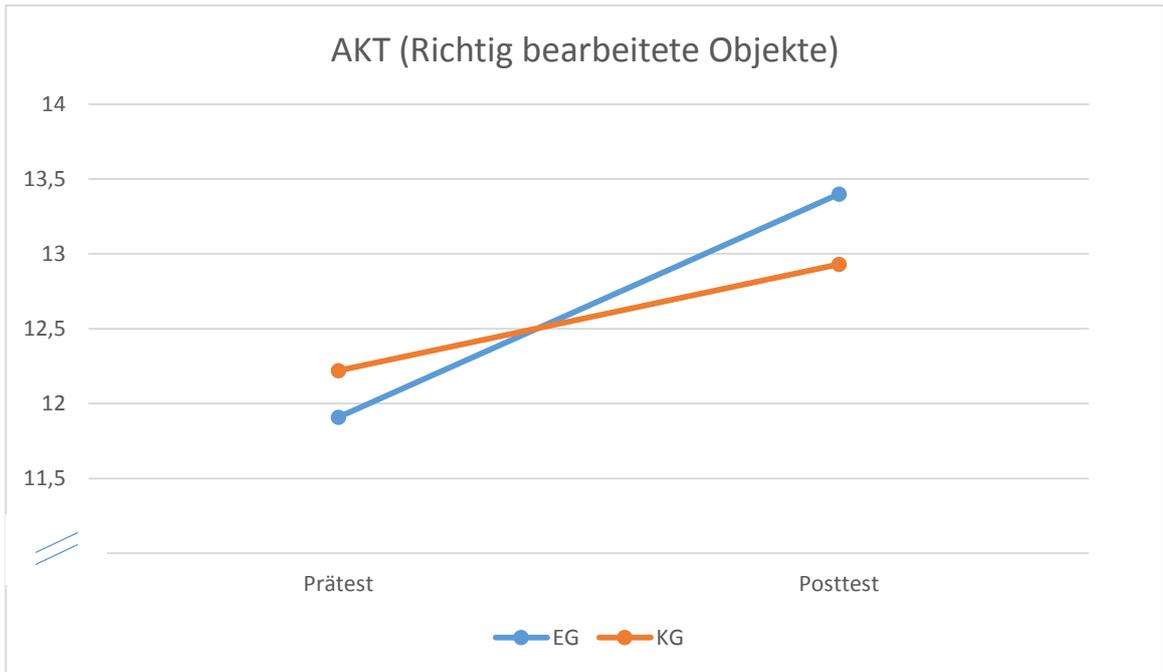


Abbildung 45. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der korrekt bearbeiteten Objekte im AKT.

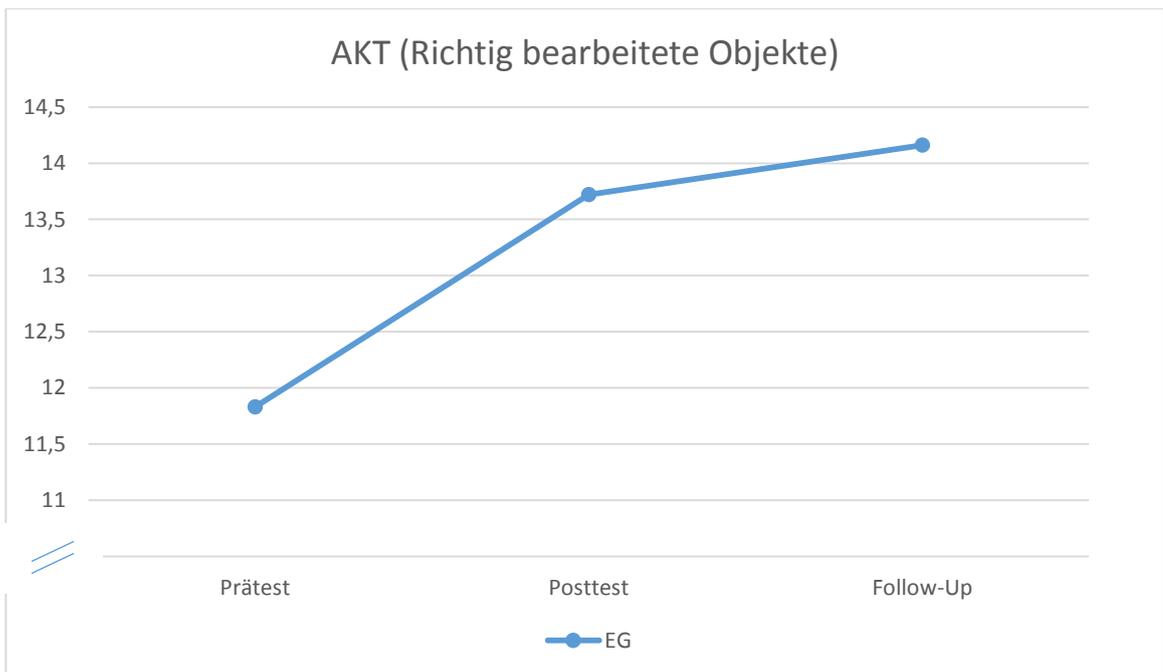


Abbildung 46. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der korrekt bearbeiteten Objekte im AKT.

4.6.3 Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT)

Die Ergebnisse der Varianzanalysen des Zahlen-Verbindungs-Tests in Bezug sowohl auf die Interaktion zwischen TG und KG als auch auf die Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 58 abgetragen. Hinsichtlich t_1 liegt ein signifikanter Gruppenunterschied vor ($t(274) = -1.737$, $p = .084^*$, Korrektur nach Greenhouse-Geisser). Die signifikante Interaktion zwischen TG und KG sowie die signifikante Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der durchschnittlichen Leistung in Bit pro Sekunde über alle Testmatrizen sind in den Abbildungen 47 und 48 dargestellt.

Tabelle 58. Ergebnisse der Veränderung der Leistung im ZVT in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte.

| ZVT | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG Interaktionseffekt ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | 43.733 (1,270) | < .001*** | .139 |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 86$) | 105.449 (1.997,170) | < .001***a | .554 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p = .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p = .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

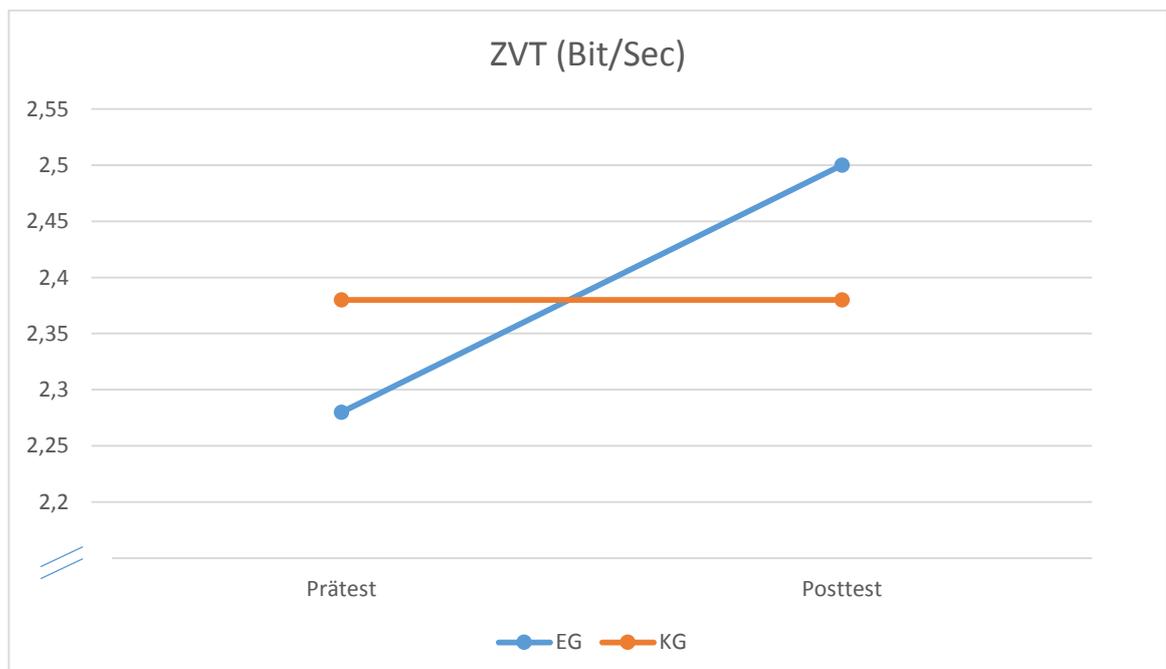


Abbildung 47. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Testleistung im ZVT.

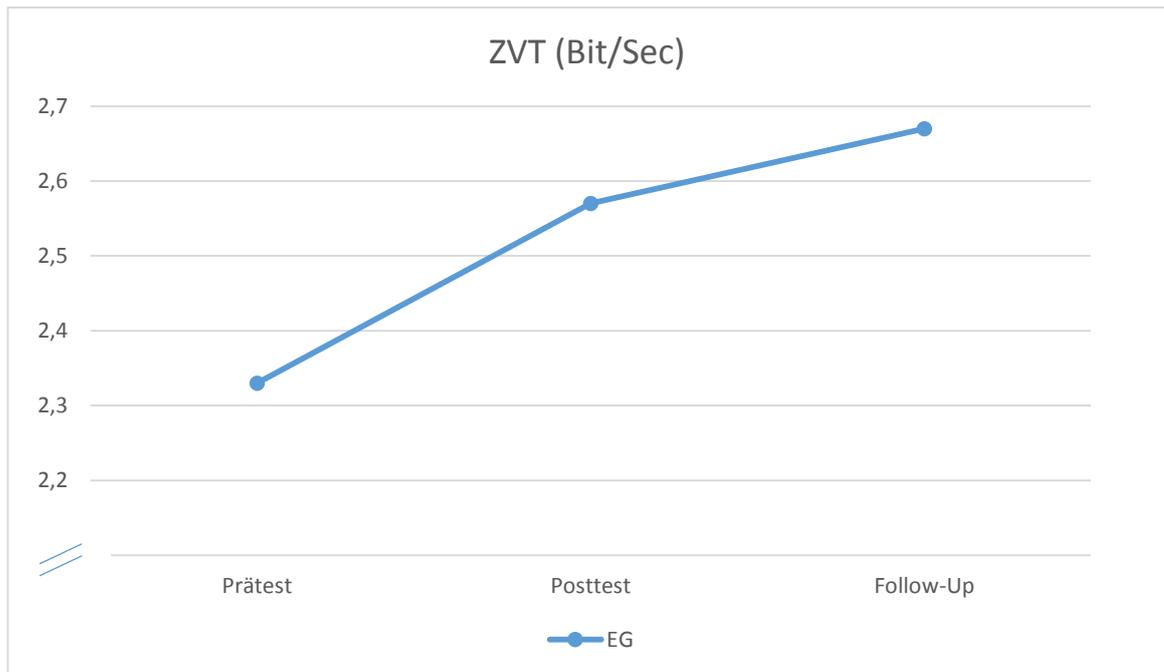


Abbildung 48. Veränderung innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Testleistung im ZVT.

4.7 Prüfung der Hypothese 5: Statische Balance

Die Ergebnisse der Varianzanalysen der statischen Balance in Bezug auf sowohl die Interaktion zwischen TG und KG als auch die Veränderung innerhalb der TG über alle drei Messzeitpunkte sind in Tabelle 59 abgetragen. Die Gruppen unterscheiden sich zu t_1 nicht signifikant ($t(225) = .118, p = .918$). Da die Erhebung des Ein-Bein-Stands erst ab dem dritten Kurs eingeführt wurde und zum letzten Kurs hin durch ein anderes Verfahren ersetzt wurde, ist hier die Gruppe der TG deutlich kleiner als die KG. Weder die Interaktion noch die Veränderung innerhalb der TG werden signifikant.

Tabelle 59. Ergebnisse der Veränderung der statischen Balance in TG-KG-Interaktion bzw. innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte.

| Statische Balance | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| TG vs. KG | .055 (1,218) | .815 | .000 |
| Interaktionseffekt ($n = 79$ (TG), 141 (KG)) | | | |
| Veränderung der TG t_1 bis t_3 ($n = 62$) | 1.589 (2,122) | .208 | .025 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p = .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p = .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

4.8 Prüfung der Hypothese 6: Berufliches Belastungserleben

Die Ergebnisse der *t*-Tests und Varianzanalysen des beruflichen Belastungserlebens in Bezug auf sowohl die Gruppenunterschiede zu t_1 als auch die Interaktion zwischen TG und KG sind in den Tabellen 60 und 61 abgetragen. In den Abbildungen 49 bis 59 sind die Mittelwerte der Dimensionsausprägungen graphisch dargestellt.

Die subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ändert sich in der TG nur geringfügig gegenüber der KG. Das Ergebnis wird nicht signifikant. Während sie in der KG stabil bleibt, nimmt sie in der TG weiter ab (Abb. 49). Die Werte des beruflichen Ehrgeizes verlaufen in beiden Gruppen gleichermaßen leicht ansteigend (Abb. 50). Die Interaktion der Verausgabungsbereitschaft beider Gruppen zeigt eine rein deskriptive Veränderung. Während sie in der KG stabil bleibt, sinkt sie in der TG ab (Abb. 51). Das Perfektionsstreben bleibt in beiden Gruppen statistisch stabil, wobei deskriptiv ein marginales Absinken des Perfektionsstrebens gegenüber der KG zu verzeichnen ist (Abb. 52). Die Distanzierungsfähigkeit gegenüber beruflichen Belastungen verbessert sich in der TG hochsignifikant gegenüber der KG (Abb. 53). Die Resignationstendenz bei Misserfolg wird ebenfalls in der TG signifikant verbessert im Sinne eines Nachlassens dieser Eigenschaft gegenüber der KG (Abb. 54). Die offensive Problembewältigung verändert sich in der TG gegenüber der KG nicht signifikant, obwohl sich deskriptiv eine leichte Steigerung verzeichnen lässt (Abb. 55). Die innere Ruhe und Ausgeglichenheit steigert sich in beiden Gruppen ähnlich (Abb. 56). Das Erfolgserleben im Beruf steigert sich in der TG im Vergleich zu einem stabilen Verlauf in der KG, jedoch wird diese Interaktion nicht signifikant (Abb. 57). Die Interaktion der Lebenszufriedenheit beider Gruppen wird nicht signifikant ebenso wie die Interaktion des Erlebens sozialer Unterstützung (Abb. 58 & 59).

Tabelle 60. Unterschiede der TG und KG bezüglich t_1 im AVEM.

| Dimension | t-Wert | df | Signifikanz |
|--|--------|-----|-------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -1.151 | 274 | .251 |
| Beruflicher Ehrgeiz ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | -1.435 | 274 | .152 |
| Verausgabungs-bereitschaft ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .670 | 274 | .503 |
| Perfektionsstreben ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .816 | 274 | .415 |
| Distanzierungsfähigkeit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .242 | 274 | .809 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | 1.460 | 274 | .145 |
| Offensive Problembewältigung ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | -1.533 | 274 | .126 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -1.972 | 274 | .050* |
| Erfolgserleben im Beruf ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | -.515 | 274 | .607 |
| Lebenszufriedenheit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -.578 | 274 | .564 |
| Erleben sozialer Unterstützung ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | -.721 | 274 | .471 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$

Tabelle 61. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t₁ und t₂ im AVEM.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|-------------|---------------------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 2.770 (1,271) | .097 | .010 |
| Beruflicher Ehrgeiz (n = 128 (TG), 144 (KG)) | 0.000 (1,270) | 1.000 | .000 |
| Verausgabungs-bereitschaft (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 3.394 (1,271) | .067 | .012 |
| Perfektionsstreben (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .758 (1,271) | .385 | .003 |
| Distanzierungsfähigkeit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 11.261 (1,271) | .001*** | .040 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 4.372 (1,270) | .037* | .016 |
| Offensive Problembewältigung (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 1.076 (1,270) | .301 | .004 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 1.504 (1,271) | .175 | .007 |
| Erfolgserleben im Beruf (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 3.573 (1,270) | .060 | .013 |
| Lebenszufriedenheit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .308 (1,271) | .579 | .001 |
| Erleben sozialer Unterstützung (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .006 (1,271) | .940 | .000 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p < .001$.

Aufgrund der geringfügigen Geschlechtsunterschiede in der TG und KG – in der Kontrollgruppe ist der Anteil der männlichen Probanden höher (vgl. Kapitel 3.6 Stichprobe) – wurden die Varianzanalysen bezüglich des AVEM zusätzlich mit der Kovariate Geschlecht durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 62 aufgeführt.

Tabelle 62. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t₁ und t₂ im AVEM unter der Ergänzung der Kovariate Geschlecht.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 2.953 (1,270) | .087 | .011 |
| Beruflicher Ehrgeiz (n = 128 (TG), 144 (KG)) | .000 (1,270) | .994 | .000 |
| Verausgabungs-bereitschaft (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 2.820 (1,270) | .094 | .010 |
| Perfektionsstreben (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .655 (1,270) | .419 | .002 |
| Distanzierungsfähigkeit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 11.596 (1,270) | .001 ^{***a} | .041 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 4.676 (1,270) | .031 ^{*a} | .017 |
| Offensive Problembewältigung (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 1.104 (1,270) | .294 | .004 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | 1.935 (1,270) | .165 | .007 |
| Erfolgserleben im Beruf (n = 129 (TG), 143 (KG)) | 4.222 (1,270) | .041 ^{*a} | .015 |
| Lebenszufriedenheit (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .315 (1,270) | .575 | .001 |
| Erleben sozialer Unterstützung (n = 129 (TG), 144 (KG)) | .026 (1,270) | .872 | .000 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p = .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

Zudem wurden die Berechnungen ebenfalls mit der Kovariate Neurotizismus durchgeführt (Tab. 62). Da Neurotizismus eine Persönlichkeitseigenschaft darstellt, welche die Wahrnehmung des Verhaltens und Erlebens im Arbeitsalltag beeinflussen kann, soll dieser Einfluss kontrolliert werden, um eine Ergebnisverzerrung auszuschließen.

Tabelle 63. Interaktion zwischen TG und KG bezüglich t_1 und t_2 im AVEM unter der Ergänzung der Kovariate Neurotizismus.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 2.766 (1,270) | .097 | .010 |
| Beruflicher Ehrgeiz ($n = 128$ (TG), 144 (KG)) | .005 (1,269) | .946 | .000 |
| Verausgabungs-bereitschaft ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 3.275 (1,270) | .071 | .012 |
| Perfektionsstreben ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .748 (1,270) | .388 | .003 |
| Distanzierungsfähigkeit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 10.751 (1,270) | .001***a | .038 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | 3.998 (1,270) | .047*a | .015 |
| Offensive Problembewältigung ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | .987 (1,269) | .321 | .004 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | 1.690 (1,270) | .195 | .006 |
| Erfolgserleben im Beruf ($n = 129$ (TG), 143 (KG)) | 3.660 (1,270) | .060 | .013 |
| Lebenszufriedenheit ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .220 (1,270) | .639 | .001 |
| Erleben sozialer Unterstützung ($n = 129$ (TG), 144 (KG)) | .003 (1,270) | .959 | .000 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p = .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

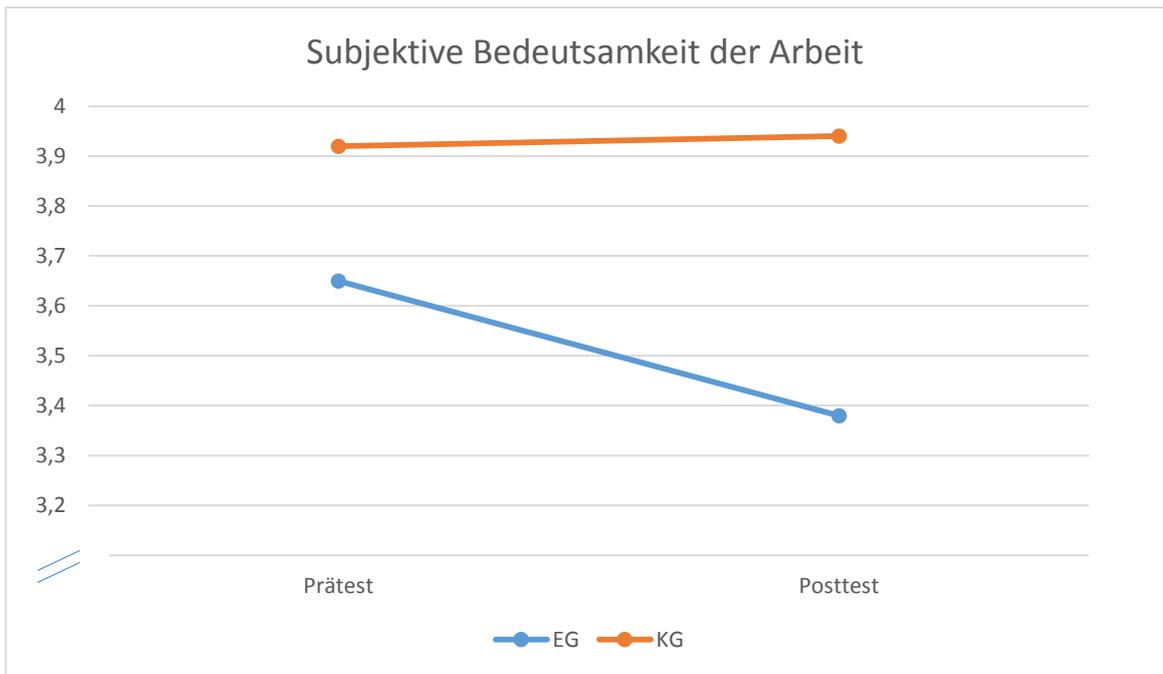


Abbildung 49. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit.

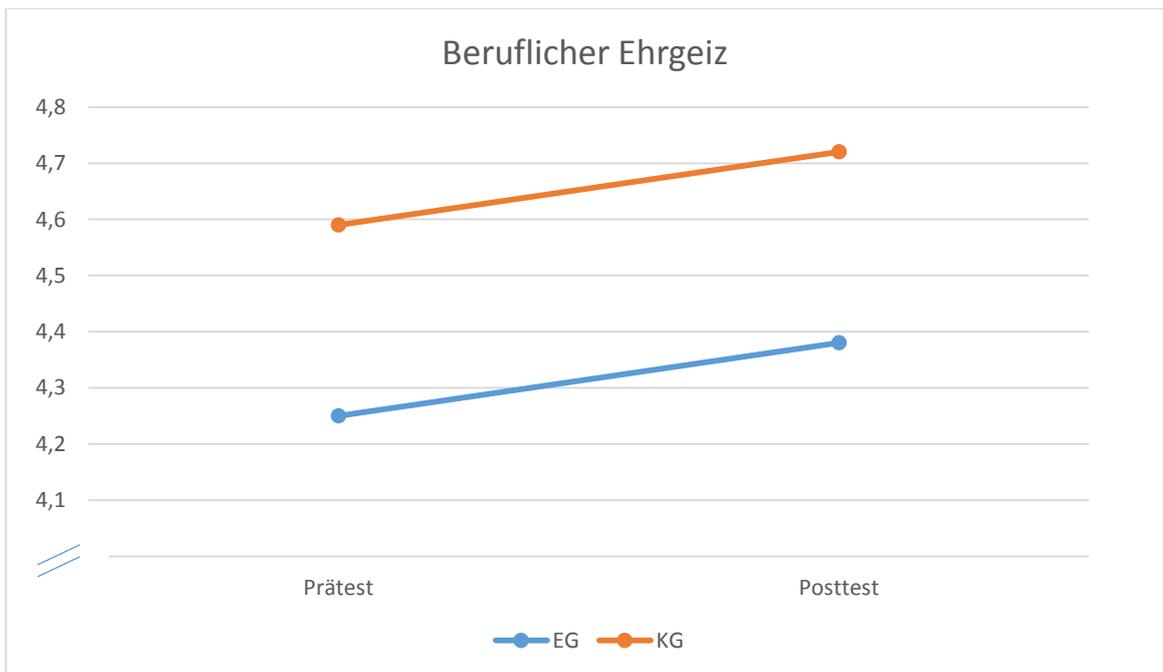


Abbildung 50. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des beruflichen Ehrgeizes.

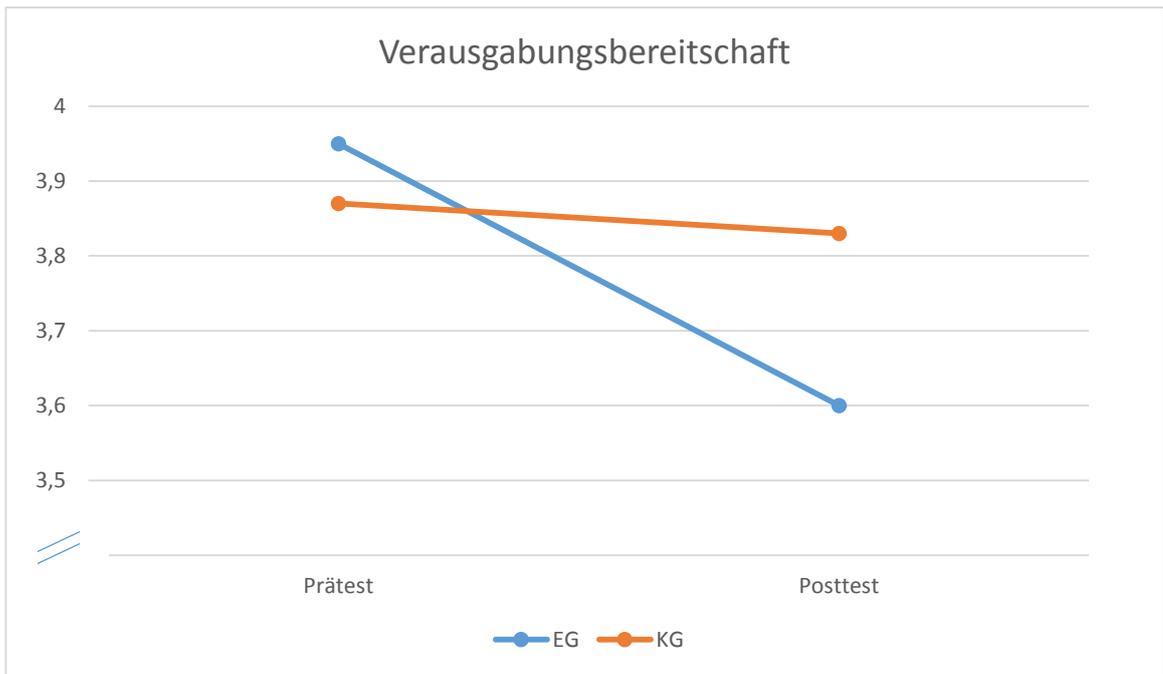


Abbildung 51. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Verausgabungsbereitschaft.

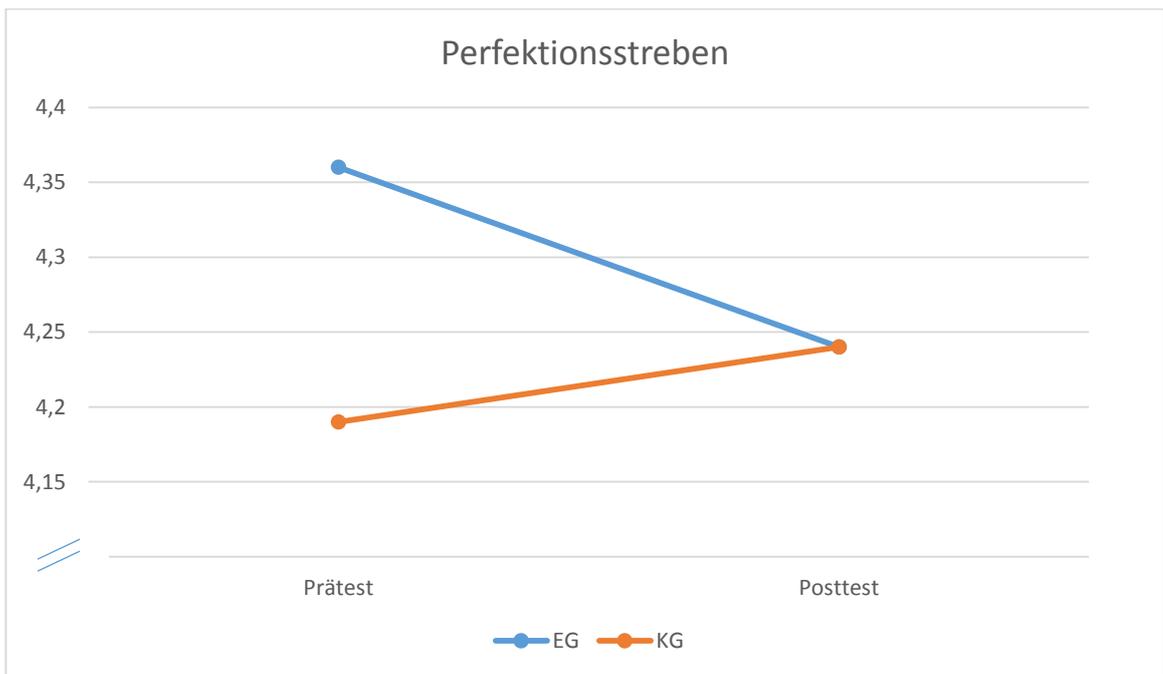


Abbildung 52. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des Perfektionsstrebens.

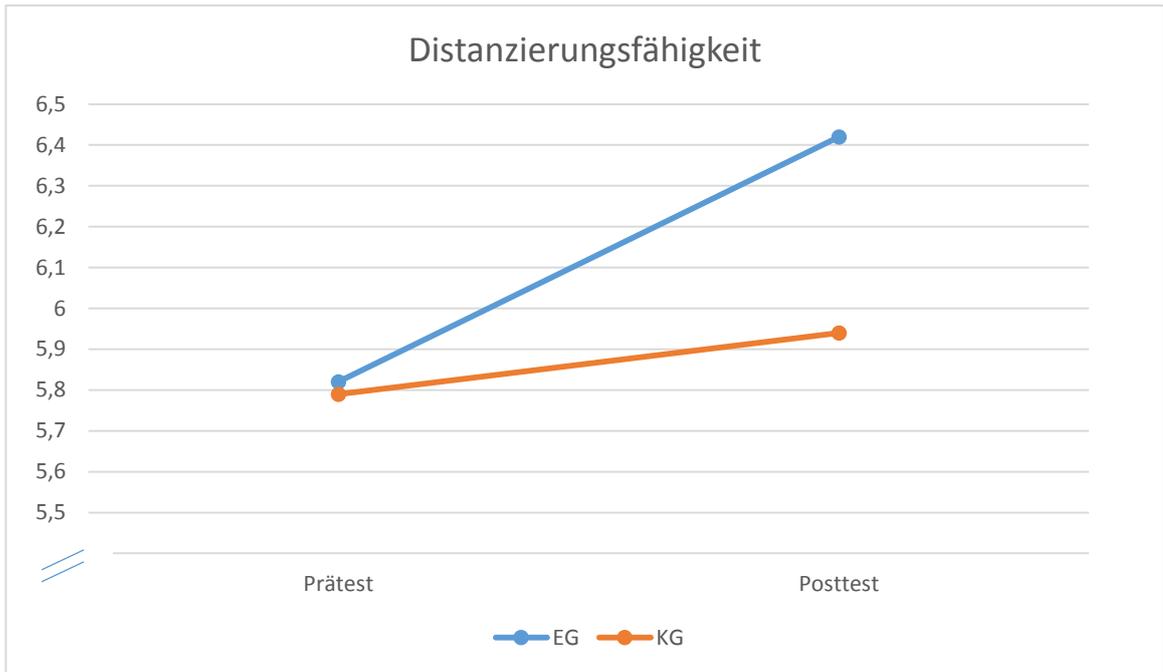


Abbildung 53. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Distanzierungsfähigkeit.

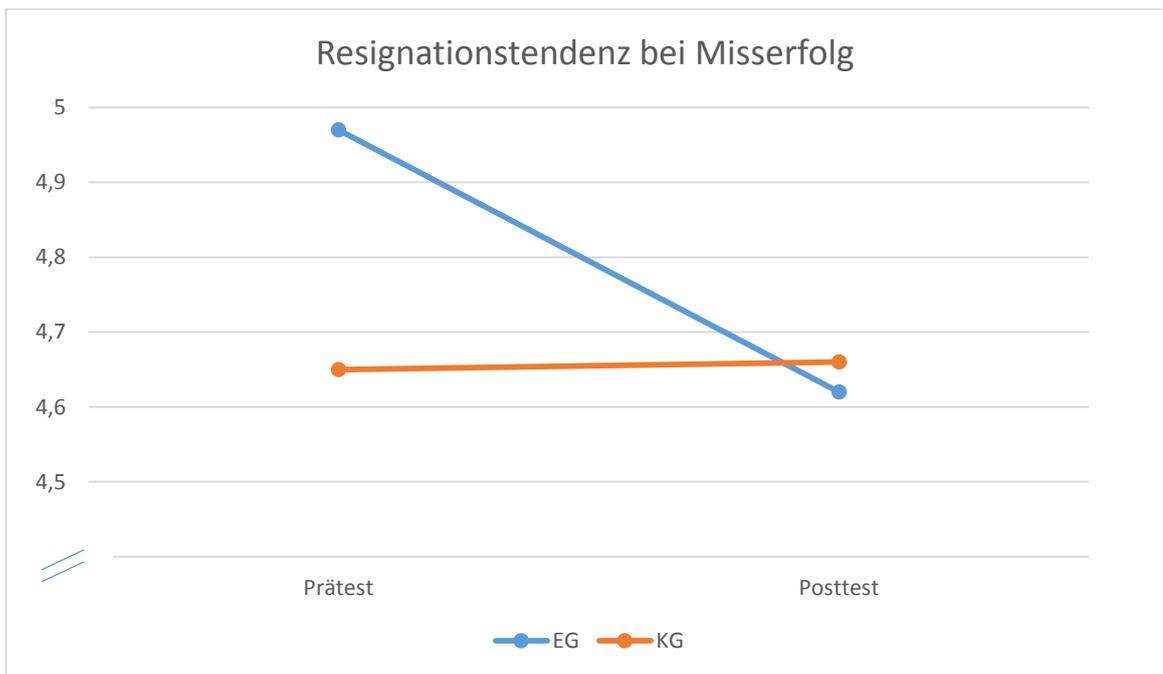


Abbildung 54. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Resignationstendenz bei Misserfolg.

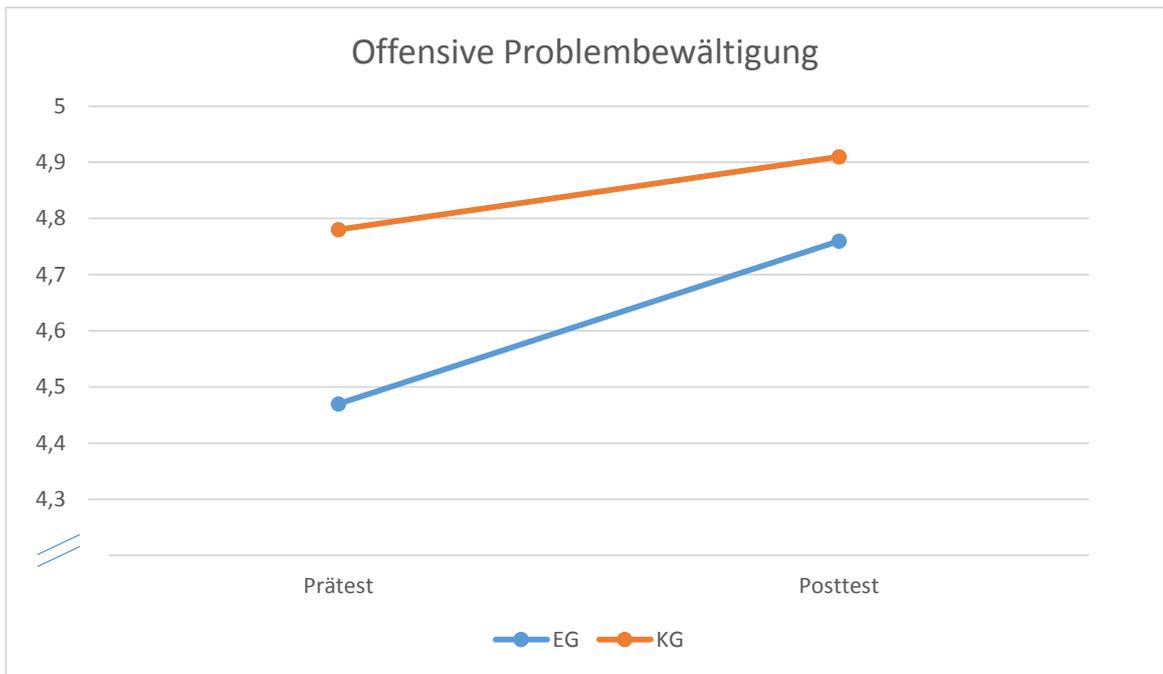


Abbildung 55. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der offensiven Problembewältigung.

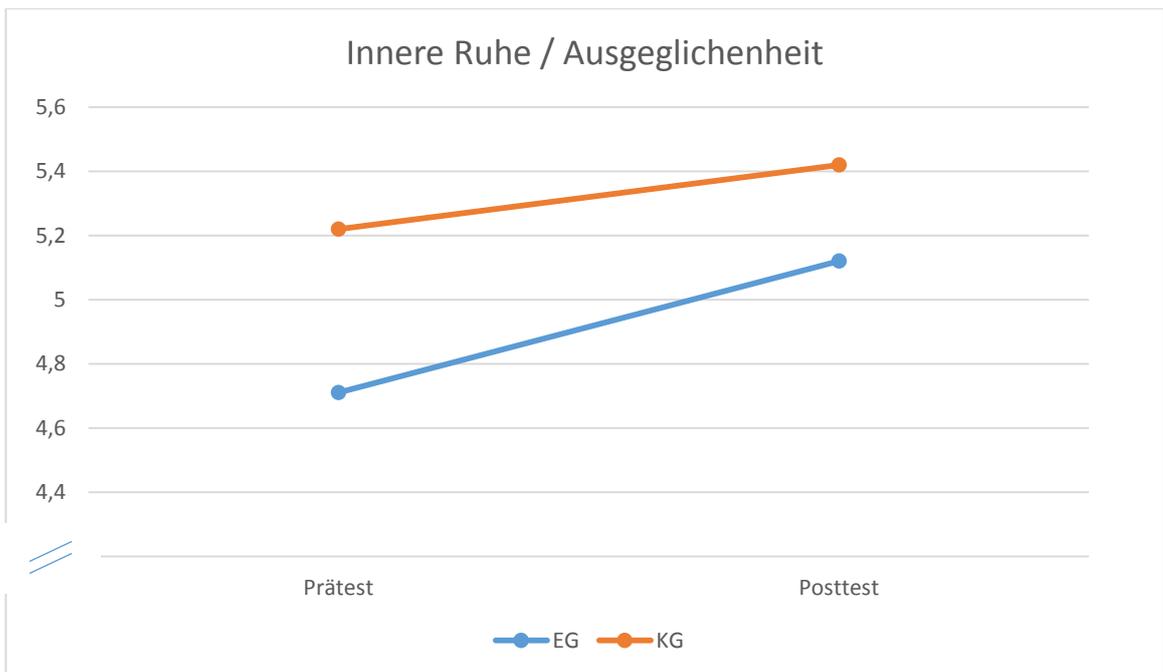


Abbildung 56. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der inneren Ruhe bzw. Ausgeglichenheit.

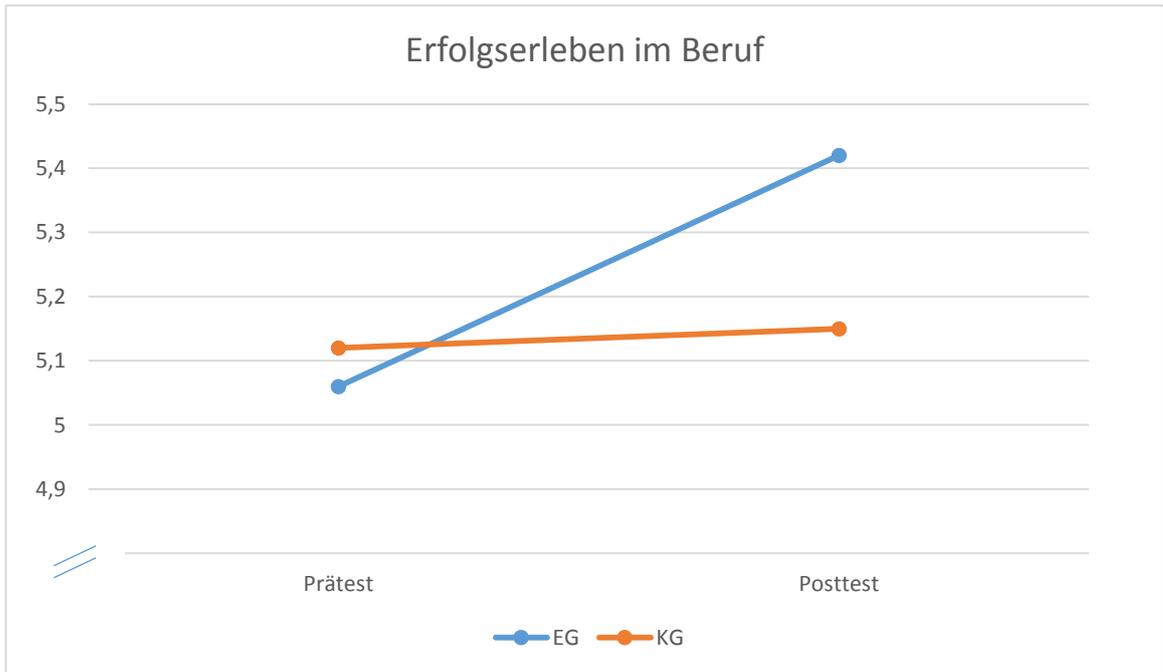


Abbildung 57. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich des Erfolgserebens im Beruf.

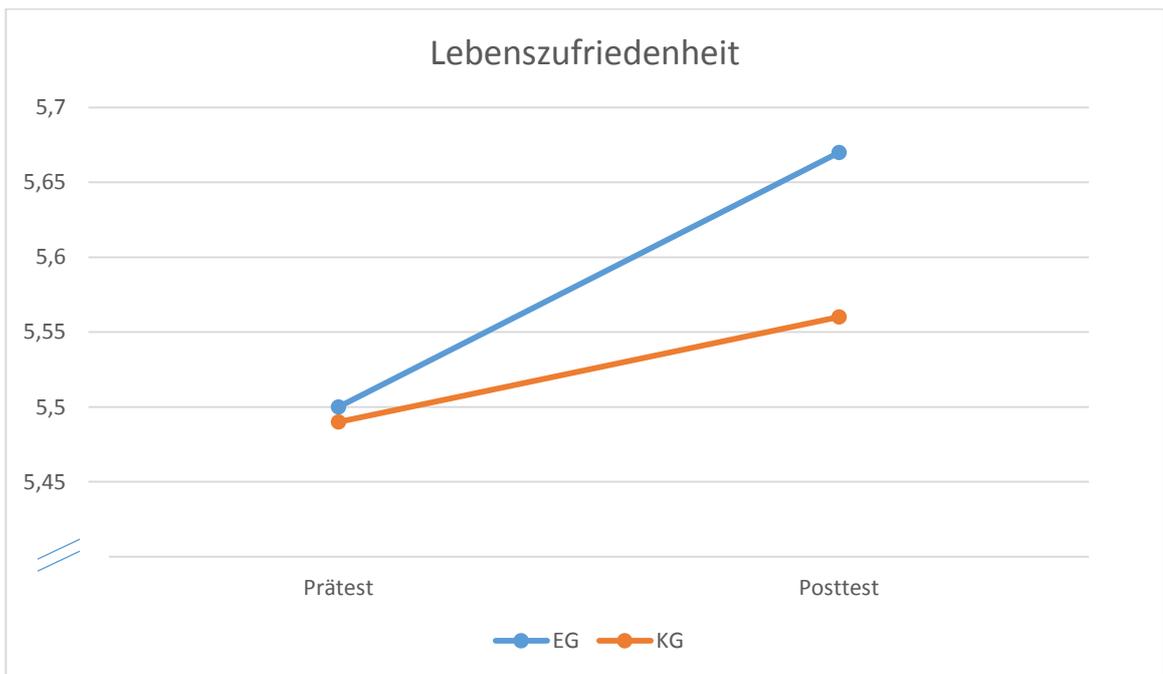


Abbildung 58. Interaktion der TG und KG zu t_1 und t_2 bezüglich der Lebenszufriedenheit.

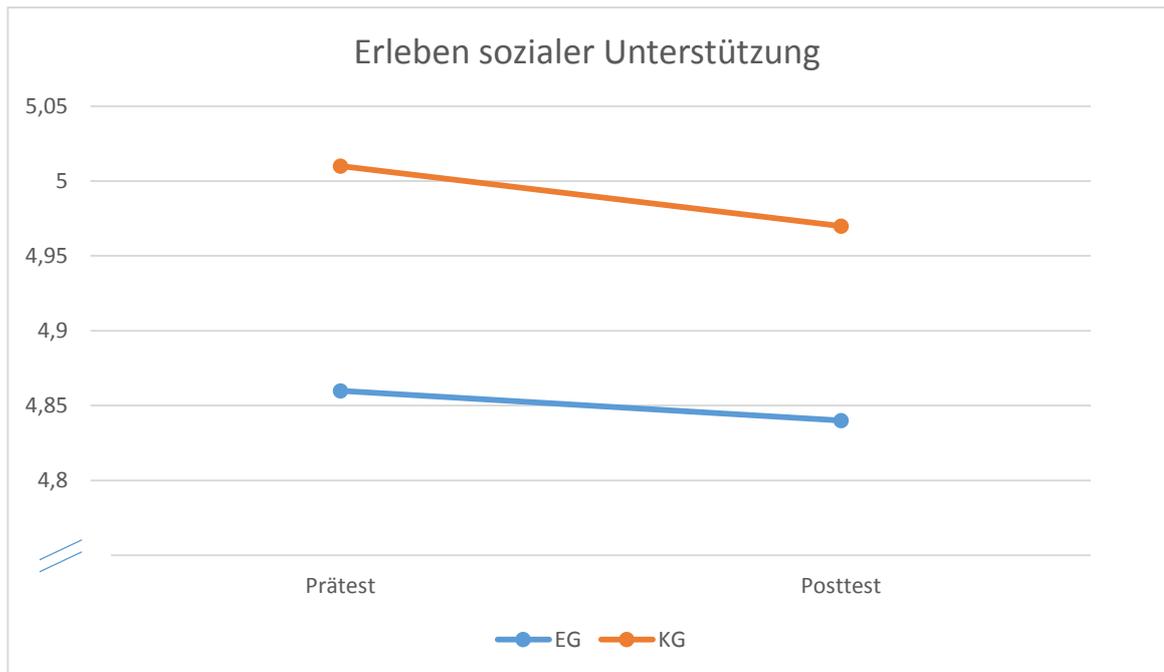


Abbildung 59. Interaktion der TG und KG zu t₁ und t₂ bezüglich des Erlebens sozialer Unterstützung.

Die signifikanten Veränderungen in den Interaktionen zwischen TG und KG wurden zusätzlich zur Unterstützung der Effektstärke einem Matching-Verfahren unterzogen, welches in QBasic64 programmiert wurde. So wurden jeweils 5000 Durchläufe verschiedener Matches errechnet. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Tabelle 64 dargestellt.

Tabelle 64. Effekte der signifikanten Interaktionen im AVEM nach Matching.

| Dimension | Durchschnittliche Matches | Spannweite Matches | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| Distanzierungsfähigkeit (<i>n</i> = 129 (TG), 144 (KG)) | 108.97 | 105-111 | .046 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg (<i>n</i> = 129 (TG), 143 (KG)) | 108.74 | 104-111 | .018 |
| Erfolgs erleben im Beruf (<i>n</i> = 129 (TG), 143 (KG)) | 108.17 | 103-110 | .016 |

Die Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten sind in Tabelle 65 abgetragen. Die Veränderung der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit wird nicht signifikant (Abb. 60), ebenso wie die Veränderung des beruflichen Ehrgeizes (Abb. 61). Die Verausgabungsbereitschaft sinkt über alle

drei Messzeitpunkte signifikant ab (Abb. 62). Das Perfektionsstreben verändert sich hingegen nicht signifikant (Abb. 63). Die Distanzierungsfähigkeit verbessert sich zum zweiten Messzeitpunkt hochsignifikant und diese Veränderung bleibt zum zweiten Messzeitpunkt auch stabil (Abb. 64), ebenso verändert sich die Resignationstendenz bei Misserfolg signifikant (Abb. 65). Sie sinkt in der TG zum zweiten Messzeitpunkt deutlich ab und dieser Effekt steigert sich weiter zum dritten Messzeitpunkt. Die offensive Problembewältigung verändert sich über alle Messzeitpunkte nicht signifikant (Abb. 66). Die innere Ruhe beziehungsweise Ausgeglichenheit steigt bis zum dritten Messzeitpunkt signifikant weiter an (Abb. 67). Das Erfolgserleben im Beruf steigt zu t_2 signifikant an und bleibt zum dritten Messzeitpunkt stabil (Abb. 68). Die Lebenszufriedenheit sowie das Erleben sozialer Unterstützung verändern sich nicht signifikant (Abb. 69 & 70).

Tabelle 65. Veränderungen innerhalb der TG über drei Messzeitpunkte im AVEM.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|---|---------------------|-------------|---------------------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ($n = 89$) | 1.212 (2,176) | .300 | .014 |
| Beruflicher Ehrgeiz ($n = 89$) | 1.455 (2,176) | .236 | .016 |
| Verausgabungs-bereitschaft ($n = 89$) | 3.772 (2,176) | .025**a | .041 |
| Perfektionsstreben ($n = 89$) | 1.252 (2,176) | .288 | .014 |
| Distanzierungsfähigkeit ($n = 89$) | 16.798 (1.950,176) | < .001***a | .160 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg ($n = 89$) | 6.905 (1.858,176) | .002**a | .073 |
| Offensive Problembewältigung ($n = 89$) | 2.217 (1,176) | .112 | .025 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit ($n = 89$) | 5.711 (1.995,176) | .003**a | .065 |
| Erfolgserleben im Beruf ($n = 89$) | 5.683 (1.934,176) | .006**a | .058 |
| Lebenszufriedenheit ($n = 88$) | .398 (2,174) | .672 | .005 |
| Erleben sozialer Unterstützung ($n = 89$) | .089 (2,176) | .915 | .001 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p < .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

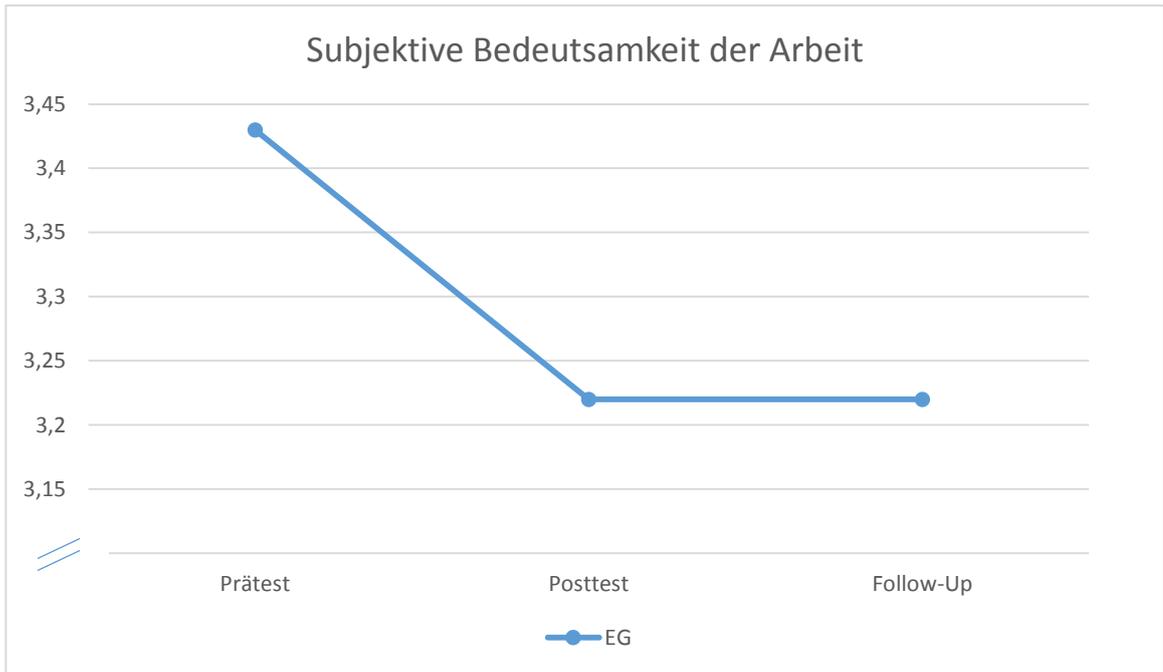


Abbildung 60. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit.

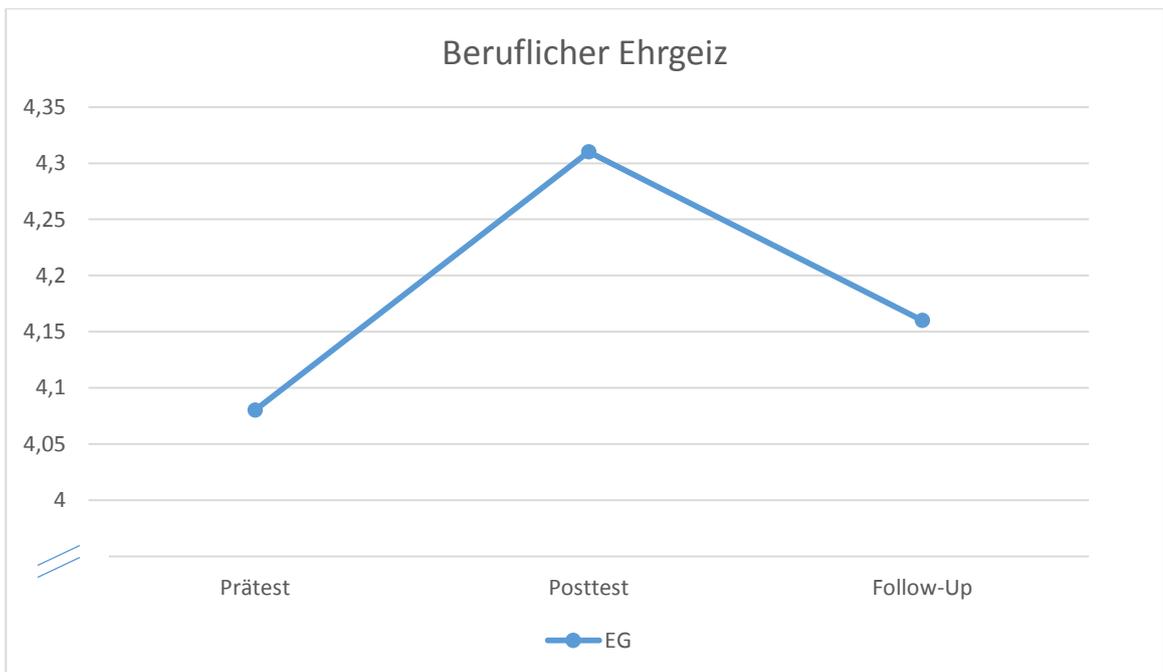


Abbildung 61. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des beruflichen Ehrgeizes.

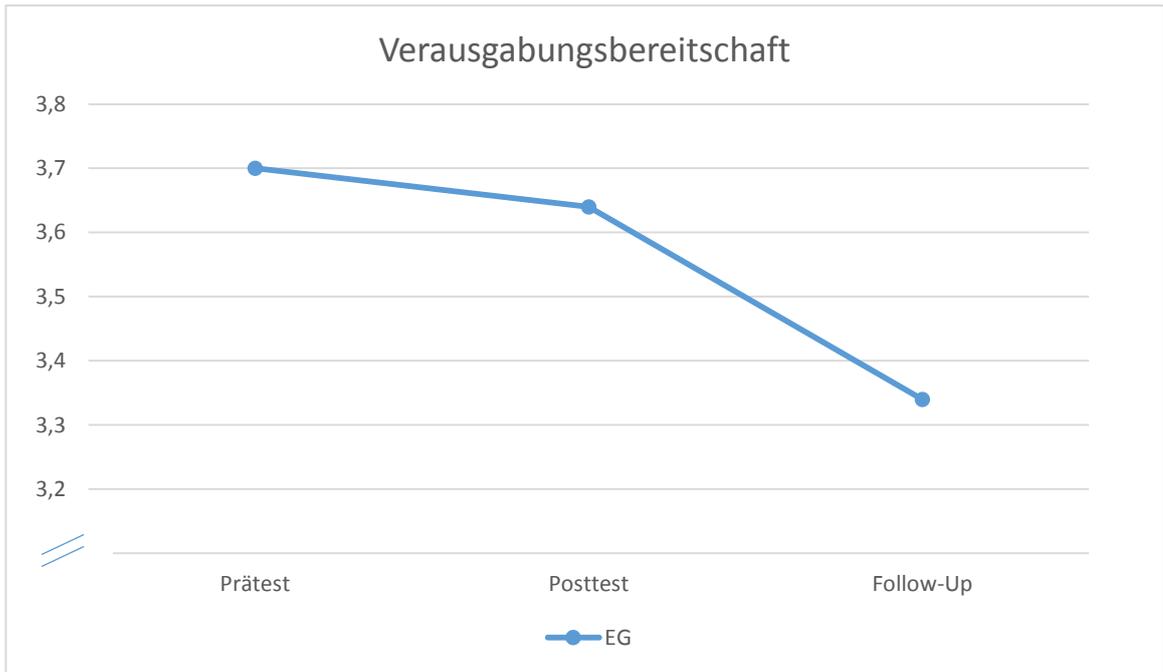


Abbildung 62. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Verausgabungsbereitschaft.

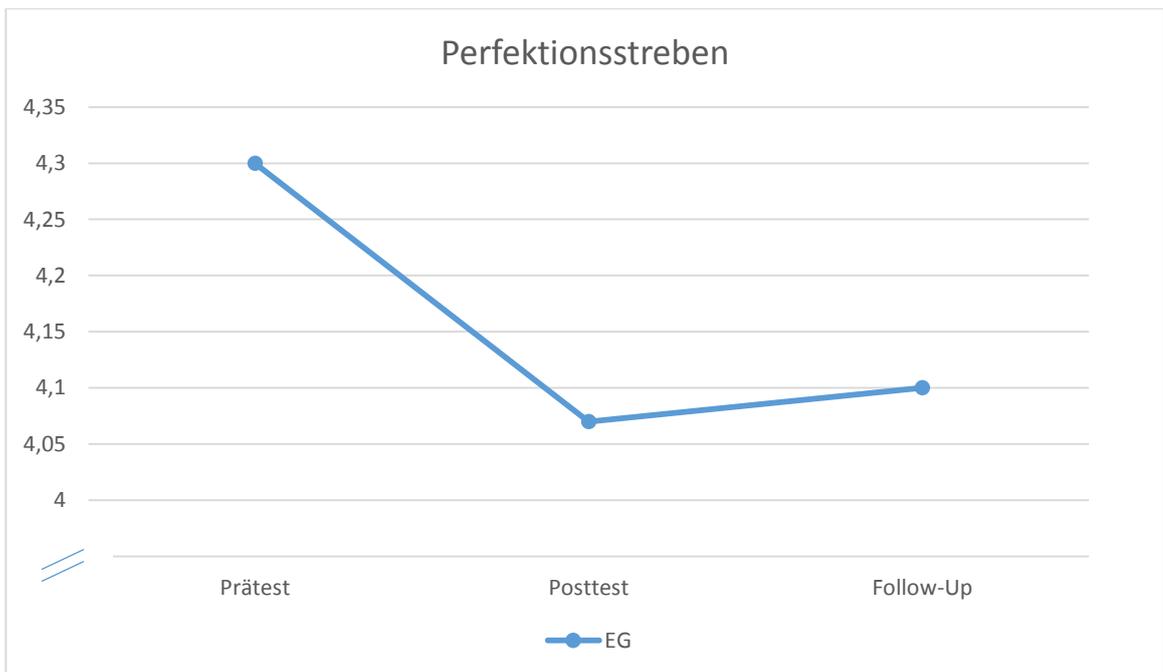


Abbildung 63. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Perfektionsstrebens.

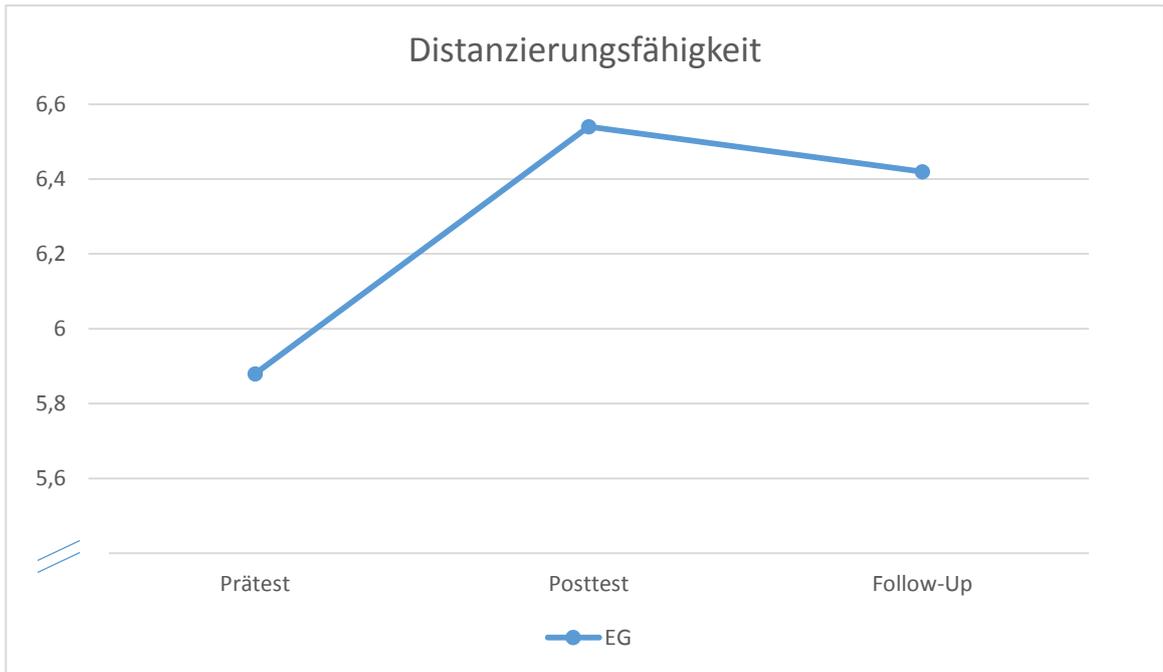


Abbildung 64. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Distanzierungsfähigkeit.



Abbildung 65. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Resignationstendenz bei Misserfolg.

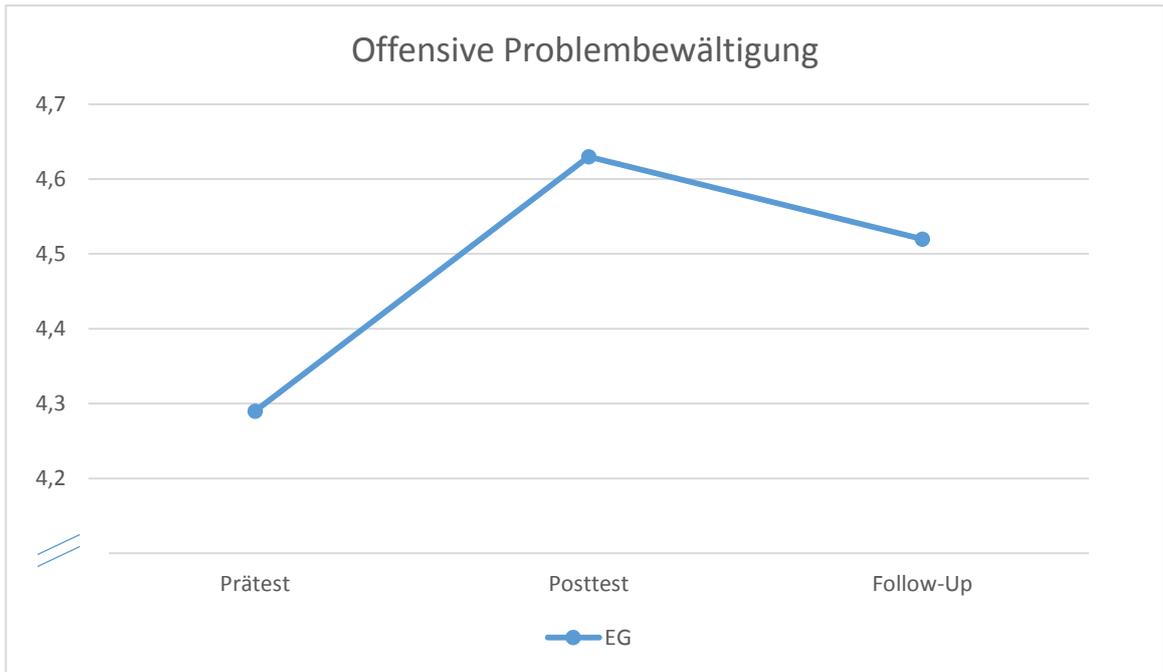


Abbildung 66. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der offensiven Problembewältigung.

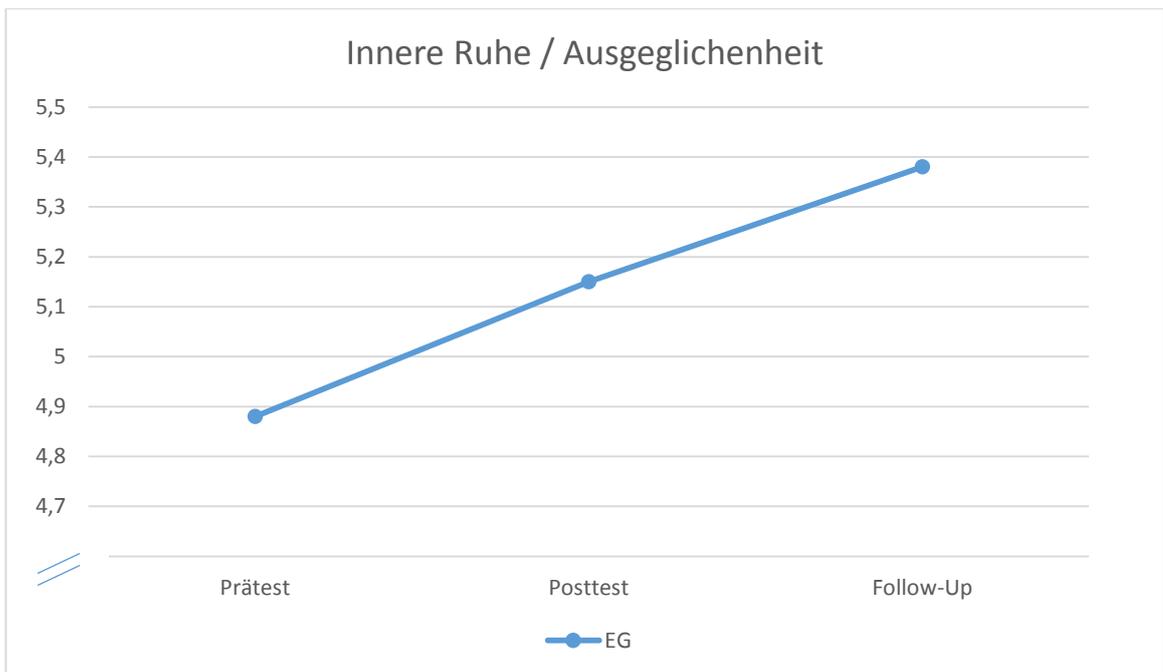


Abbildung 67. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der inneren Ruhe bzw. Ausgeglichenheit.

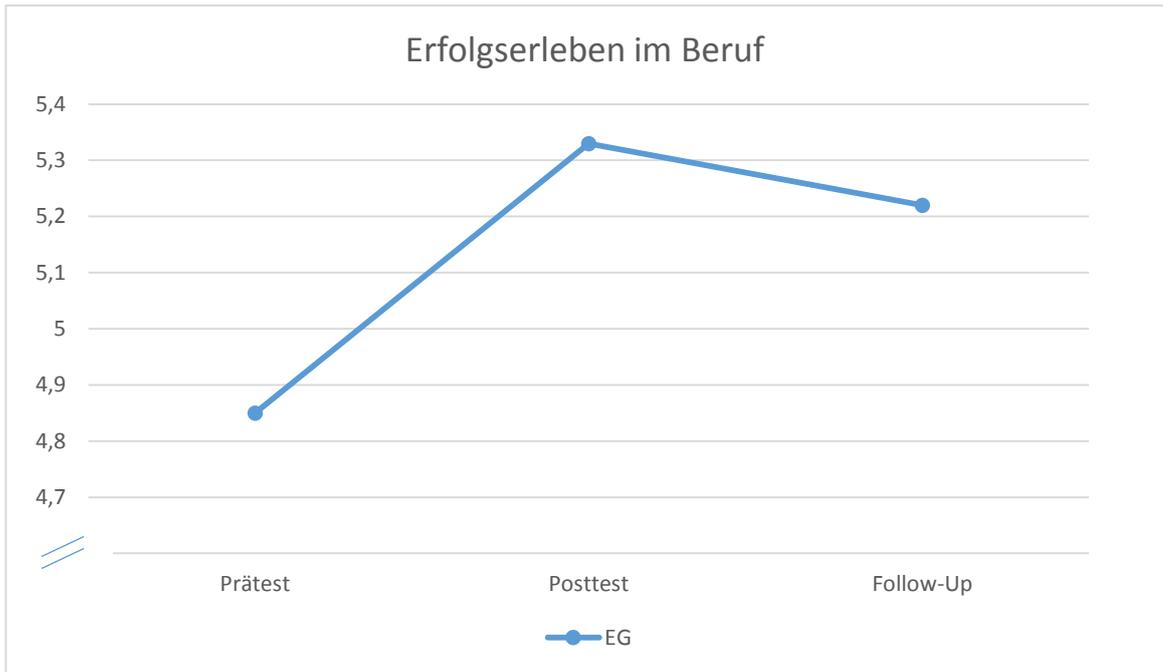


Abbildung 68. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Erfolgserlebens im Beruf.

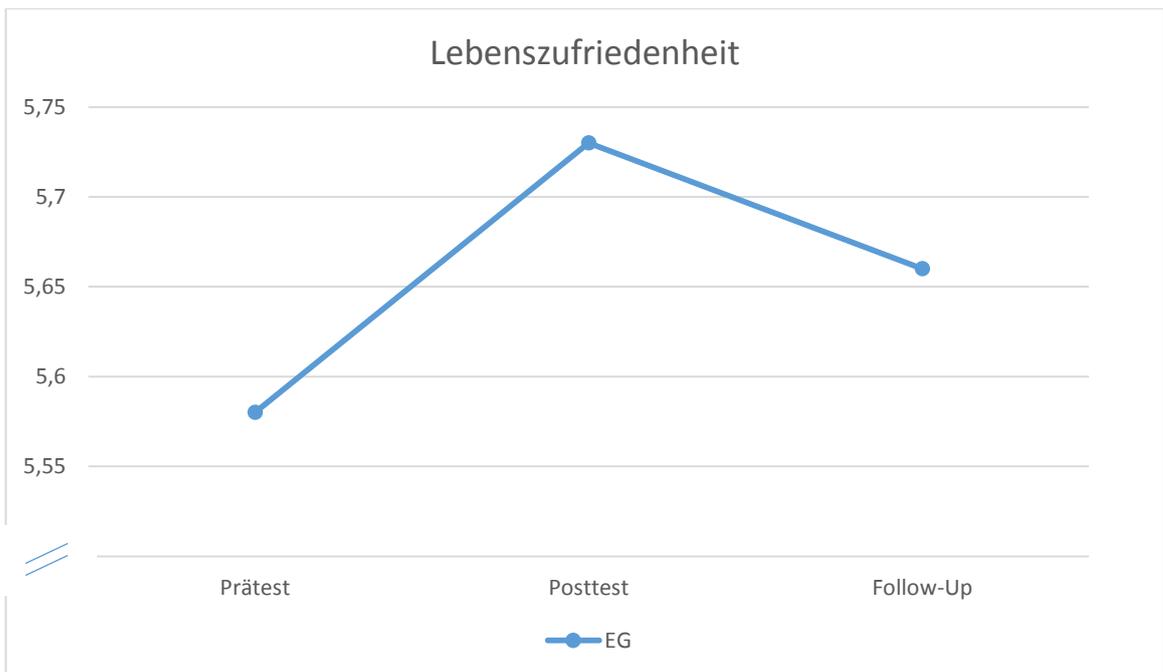


Abbildung 69. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der Lebenszufriedenheit.

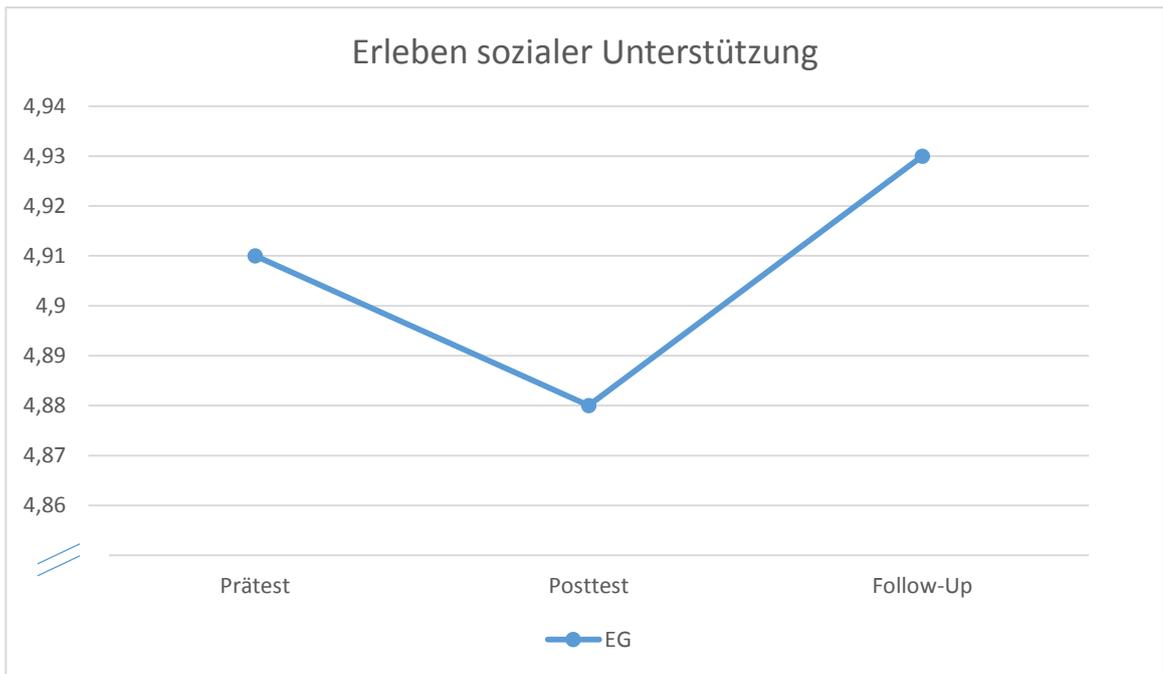


Abbildung 70. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Erlebens sozialer Unterstützung.

Zusätzlich wurde untersucht, ob sich Unterschiede innerhalb der TG zwischen den Geschlechtern darstellen lassen. Die Ergebnisse der sind in Tabelle 66 dargestellt. Es zeigt sich ein signifikanter Geschlechterunterschied bezüglich des Perfektionsstrebens. Betrachtet man jedoch die Grafik (Abb. 71), so wird deutlich, dass sich hier Männer und Frauen zu Beginn des Trainings (t_1) unterschieden.

Tabelle 66. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten zwischen den Geschlechtern.

| Dimension | F-Wert (df, Fehler) | Signifikanz | Effektstärke (η^2) |
|--|---------------------|--------------------|---------------------------|
| Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .394 (2,174) | .675 | .005 |
| Beruflicher Ehrgeiz ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .723 (2,174) | .487 | .008 |
| Verausgabungs-bereitschaft ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .641 (2,174) | .528 | .007 |
| Perfektionsstreben ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | 4.025 (2,174) | .020 ^{*a} | .044 |
| Distanzierungsfähigkeit ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | 2.095 (2,174) | .126 | .024 |
| Resignationstendenz bei Misserfolg ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .622 (2,174) | .538 | .007 |
| Offensive Problembewältigung ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .236 (2,174) | .790 | .003 |
| Innere Ruhe / Ausgeglichenheit ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .303 (2,174) | .739 | .003 |
| Erfolgserleben im Beruf ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .053 (2,174) | .949 | .001 |
| Lebenszufriedenheit ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .113 (2,174) | .893 | .001 |
| Erleben sozialer Unterstützung ($n = 62$ (♀), 27 (♂)) | .014 (2,174) | .986 | .000 |

Anmerkungen: * = Signifikanz auf Niveau $p < .05$; ** = Signifikanz auf Niveau $p < .01$; *** = Signifikanz auf Niveau $p < .001$; a = Korrektur nach Greenhouse-Geisser.

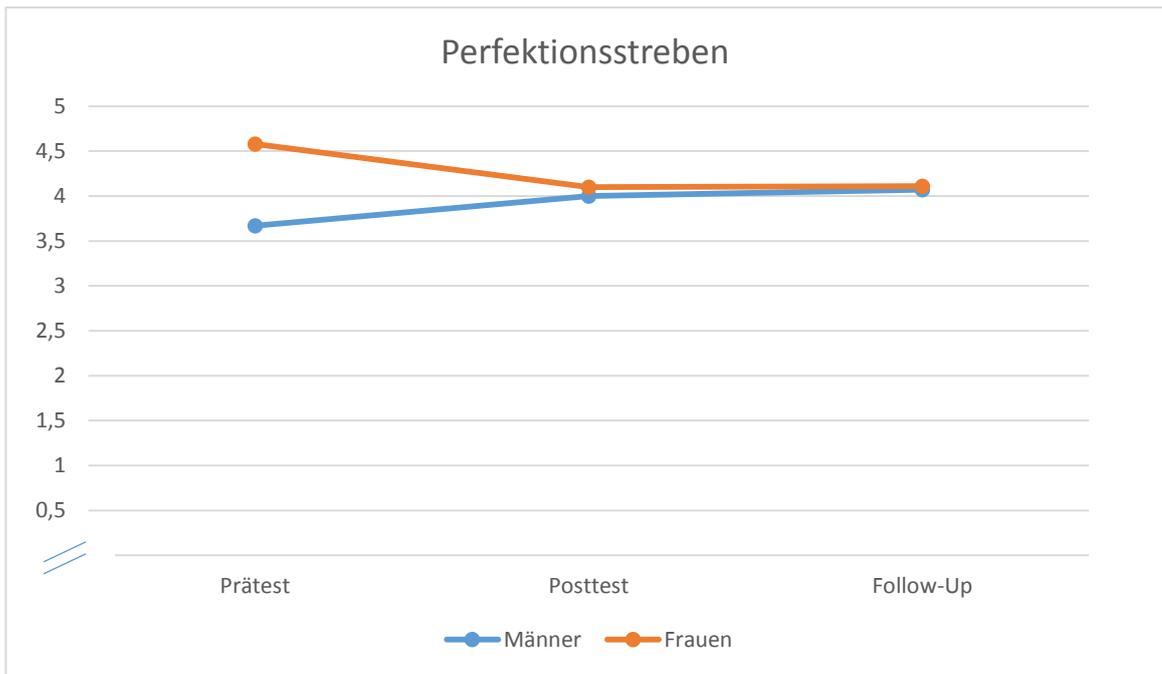


Abbildung 71. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich des Perfektionsstrebens im Vergleich zwischen Männern und Frauen.

Aus den Ausprägungen der elf Dimensionen ließen sich verschiedene Musterzuordnungen berechnen. Hierbei kommt es nicht immer nur zu einer eindeutigen Musterzuordnung, sondern auch Mischtypen kommen vor. Aufstellungen der Häufigkeiten der eindeutigen und tendenziellen Musterzuordnungen sind in den Tabellen 67 und 68 zu finden.

Tabelle 67. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der eindeutigen Musterzuordnung.

| Muster / Zeitpunkt (Zuordnung in %) | t ₁ n = 129 | t ₂ n = 129 | t ₃ n = 89 |
|--|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Gesundheit (G) | .8 | 2.3 | .8 |
| Schonung (S) | 16.2 | 21.7 | 18.6 |
| Selbstüberforderung (A) | .0 | .0 | .8 |
| Erschöpfung (B) | 7.8 | 3.1 | 2.3 |
| Keine eindeutige Zuordnung | 75.2 | 72.9 | 77.5 |

Anmerkungen: G & S sind gesunde Muster für den Umgang mit Stress, A & B sind Risikomuster.

Tabelle 68. Veränderungen innerhalb der TG zu allen drei Messzeitpunkten bezüglich der tendenziellen Musterzuordnung.

| Muster / Zeitpunkt (Zuordnung in %) | t ₁ n = 129 | t ₂ n = 129 | t ₃ n = 89 |
|--|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Gesundheit (G) | 15.5 | 14.0 | 13.5 |
| Schonung (S) | 52.7 | 62.8 | 62.9 |
| Selbstüberforderung (A) | 8.5 | 8.5 | 4.5 |
| Erschöpfung (B) | 23.3 | 14.7 | 19.1 |

Anmerkungen: G & S sind gesunde Muster für den Umgang mit Stress, A & B sind Risikomuster.

Mithilfe von Chi²-Tests wurde die Veränderung der Risikomuster in TG und KG berechnet. Die Ergebnisse der Tests sind in den Tabellen 69 und 70 dargestellt. Es ergab sich für die TG ein Chi²-Wert von $\chi^2 = 54.309$ ($df = 1$, $p < .001$), für die KG von $\chi^2 = 61.492$ ($df = 1$, $p < .001$).

Tabelle 69. Veränderungen innerhalb der TG bezüglich der Risikomusterzuordnung von t₁ zu t₂.

| TG | | Risikomuster zu t ₂ | | |
|-----------------------------------|--------|--------------------------------|----|--------|
| | | nein | ja | Gesamt |
| Risikomuster zu t ₁ | nein | 84 | 4 | 88 |
| | ja | 15 | 26 | 41 |
| | Gesamt | 99 | 30 | 129 |

Tabelle 70. Veränderungen innerhalb der KG bezüglich der Risikomusterzuordnung von t₁ zu t₂.

| KG | | Risikomuster zu t ₂ | | |
|-----------------------------------|--------|--------------------------------|----|--------|
| | | nein | ja | Gesamt |
| Risikomuster zu t ₁ | nein | 101 | 9 | 110 |
| | ja | 9 | 25 | 34 |
| | Gesamt | 110 | 34 | 144 |

Es zeigt sich in den Tabellen 69 und 70, dass sich in der TG vier Musterverschlechterungen vollziehen, also Teilnehmer, die zum ersten Messzeitpunkt kein Risikomuster hatten, zum zweiten eines aufwiesen. Hingegen lassen sich in der KG neun Musterverschlechterungen verzeichnen. Allerdings zeigen sich in der TG 15 Musterverbesserungen hinsichtlich einer

Veränderung von Risikomuster zu t_1 zu keinem Risikomuster zu t_2 . In der KG verbessern sich neun Teilnehmer zu t_2 hin. Gleichzeitig verschlechtern sich neun Teilnehmer hinsichtlich ihres Musters. Setzt man Verschlechterungen und Verbesserungen in den Gruppen in Relation, ergibt sich eine Verbesserungsquote von 26.83% (11 von 41) in der TG, gegenüber 0% (0 von 34) in der KG.

4.9 Betrachtung der subjektiven Einschätzungen und Anmerkungen der Teilnehmer

Im folgenden Kapitel soll auf in offenen Items erhobene Anmerkungen der Kursteilnehmer der Trainingsgruppe eingegangen werden, welche abschließend in der Diskussion besprochen werden. Aufgrund der Stichprobengröße von 129 Probanden in der TG sind nicht alle Anmerkungen vollständig aufgelistet, sondern häufiger auftretende Bemerkungen sowie besonders ausgefallene oder konstruktive Anmerkungen ausgewählt worden. Erfragt wurde dies über drei offene Items mit den Fragestellungen:

1. „Was hat Ihnen an dem Kurs am besten gefallen?“
2. „Was würden Sie an dem Kurs ändern?“
3. „Raum für Kommentare, Anregungen, etc.“

Ausgewählte Antworten auf diese Fragen sind in den folgenden Tabellen 71 bis 73 zitiert.

Tabelle 71. Präferenz der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Was hat Ihnen an dem Kurs am besten gefallen?“)

| Antwort eines Probanden | Häufigkeit ähnlicher Antworten |
|---|--------------------------------|
| „Go-Spielen“ | 21 |
| „Den Austausch. Vieles was bekannt war, aber nicht mehr present war, ist wieder da.“ | 11 |
| „Die Mischung aus Theorie und Praxis.“ / „Vielseitige, interaktive Gestaltung, fundierte Grundlagen, gute Mischung aus Bewegung und Theorie, praktische Tipps und Übungen zur ‚Ertüchtigung‘, wertschätzender Umgang und Motivierung von uns Ü-50ern...“ | 12 |
| „Rollenspiele“ | 3 |
| „Konzentrationsübungen“ / „Koordinations- und Gedächtnis-übungen“ | 21 |
| „PMR“ | 14 |
| „War sehr abwechslungsreich und nie langweilig“ | 11 |
| „Das Gefühl, nicht zum ‚Alten Eisen‘ zu gehören / Nicht allein zu sein, respektvoller mit sich selbst umzugehen / Vieles neu zu überdenken, zu vergleichen und Perspektiven zu entwickeln / Offenheit und Freundlichkeit“ | 1 |
| „Thema Stressbewältigung“ / „Interessant war die Erkenntnis, was Stress verursacht (vor allem selbstgemachten!)“ | 16 |
| „Harmonische Stimmung, Empathie der Kursteilnehmer und die von Frau Görtner und Kollegin“ / „Die Kursleiterinnen waren immer gut vorbereitet und souverän“ / „Es war sehr gut vorbereitet, locker und verständlich“ / „Die Trainerinnen waren superfreundlich und kompetent.“ | 19 |
| „alles“ / „rundum gut gelungen und hat viel gebracht“ / „mir hat alles gefallen und ich bin dankbar, dass ich in den Genuss gekommen bin, hier so viel für mich zu lernen und über mich zu erfahren“ | 8 |
| „der ganzheitliche Ansatz“ | 2 |
| „kurzweilig“ | 2 |
| „Handouts zur Nachbearbeitung sehr gut (für später nachvollziehbar)“ | 3 |
| „eigene Herausforderungen annehmen“ | 3 |
| „Training der Kompetenzen“ / „Meine Kompetenzen im Profil“ / „sich der persönlichen Kompetenzen bewusst werden“ | 4 |
| „Das Wissen, dass [...] Lernfähigkeit erhalten / steigern kann und das ‚Defizit‘ nicht auf das Alter ‚geschoben‘ werden kann“ | 1 |

Tabelle 72. Veränderungswunsch der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Was würden Sie an dem Kurs ändern?“)

| Antwort eines Probanden | Häufigkeit ähnlicher Antworten |
|---|--------------------------------|
| „nichts“ / leeres Feld / Strich / „?“ | 56 |
| „Das Go-Spiel“ / „Die Go-Einheiten waren für mich aufgrund der Komplexität des Spiels zu wenig.“ / „Das Go-Spiel war nicht ‚meine Welt‘; ggf. Alternativen schaffen“ / „No Go“ | 23* |
| „zeitlich eventuell verändern. 17:00 Uhr bis 19:30 Uhr ist nach einem 8 Stunden Tag doch etwas lang.“ / „Zeit abends zusätzlich sehr anstrengend.“ | 3** |
| „vielleicht kürzere Stundenzahl“ / „die Zeit von 2,5 Stunden zu reduzieren“ / „15 Termine sind sehr lang“ / „[...] lieber 1,5 Stunden und mehr Termine“ / „Ich würde den Lehrgang zeitlich verkürzen, z. Beispiel 2mal in der Woche, da ein halbes Jahr zu lange ist“ | 9 |
| „Für mich waren die Herausforderungen zu gering, es sollten in den Übungen mehr Steigerungen sein, die umso leichter fallen, je mehr man die vorherigen Übungen zu Hause geübt hat, mehr (freiwillige) Übungen für Zuhause“ | 1 |
| „Ich würde ihn gerne für mehr Mitkollegen möglich machen!“ | 1 |
| „mehr Theorie“ / „Theorieteile wirkten zu oberflächlich“ | 3 |
| „mehr praktische Übungen und Beispiele“ / „Die Theorie zugunsten der praktischen Übungen kürzen“ | 10 |
| „Ggf. Teilnehmerzahl reduzieren (10 Personen)“ | 1 |
| „nicht den kompletten Umfang, sondern einzelne Themen z.B. zur Entspannung“ / „[...]“, ggf. müssen die Themen in verschiedenen Kursen abgehalten werden“ | 2 |
| „Am Kurs [...] nichts. Mein Vorschlag wäre eine kompensierte bzw. geraffte Wiederholung/Auffrischung in bspw. Einem halben Jahr.“ | 2 |
| „Weniger Rollenspiele“ | 1 |
| „Um Go schätzen zu lernen, müsste man häufiger spielen und Spielsituationen erleben.“ | 6 |
| „Mich stört die Mappe. Ich hätte meine Unterlagen gerne immer direkt chronologisch einsortiert.“ / „Einen Locher mitbringen.“ | 2 |
| „das individuelle Kompetenztraining hing für mich ein bisschen im Raum (vielleicht weil ich 1 h verpasst habe)“ / „Mehr Zeit für den Austausch & um in die Tiefe gehen zu können.“ | 4 |
| „Weniger persönliche Kompetenzen beschreiben lassen, bringt mich in Kontakt mit ‚Versagen‘ in der Vergangenheit“ | 1 |
| „Literaturliste“ / „Literaturempfehlungen“ | 2 |
| „mehr Aufgaben für Zuhause“ / „Hausaufgaben“ | 4 |

Anmerkungen: * = 9 der 23 Probanden, die sich eine Veränderung des Go-Spiels wünschen stammen aus dem letzten Kurs (39,13%); ** = zwei Kurse wurden in der Abendzeit außerhalb der regulären Arbeitszeit in beruflich gemischten Gruppen abgehalten.

Tabelle 73. Anmerkungen der Teilnehmer für einen jeweiligen Kursinhalt. (Frage: „Raum für Kommentare, Anmerkungen, etc.“)

| Antwort eines Probanden | Häufigkeit ähnlicher Antworten |
|--|--------------------------------|
| „[...] Weil jetzt mehrere Kurse laufen ggf. Mitspieler kursübergreifend organisieren?“ / „Vielleicht eine Gruppe gründen, die sich nach dem Lehrgang regelmäßig trifft, um das Gelernte zu vertiefen“ | 4 |
| „Mehr Zeit für Diskussionen.“ / „[...] sollte mehr Zeit für einzelne Teilnehmer gewährt werden.“ | 2 |
| „Vielleicht mehr Rollenspiele“ | 1 |
| „Die Kursleiterinnen sind kompetent und hilfsbereit. Gute Schulungsunterlagen, kompetente Rückmeldungen auf Fragen, [...], gute elektronische Erreichbarkeit der Kursleiterinnen (Email), Vielen Dank! ;)“ | 10 |
| „Tolles Angebot. Es hat Spaß gemacht und auch eine Mitarbeitermotivation bewirkt.“ | 6 |
| „habe ich schon weiterempfohlen“ | 4 |
| „Für mich war der Kurs als solches schon ‚Erholung‘.“ | 1 |
| „mehr strukturierte ‚Hausaufgaben‘“ | 2 |
| „Bitte machen Sie weiter!“ | 3 |
| „Liebe Damen Psychologinnen; Sie haben es fertiggebracht, uns interessante + anregende Inhalte zu vermitteln + neue Wege aufzuzeigen, ohne mit dem Wissenschaftlichen Zeigefinger daherzukommen. Danke dafür! ☺“ | 1 |
| „Senken des ‚Eintrittsalters‘ auf etwa 40, da viele in diesem Alter Probleme haben, die mit dem Kurs gemildert werden könnten.“ | 2 |
| „Ich finde es empfehlenswert so ein Seminar in unserem Hause fest anzubieten“ | 1 |
| „Hätte gerne noch weitere Stunden gehabt!“ | 5 |
| „[...] aus Phasen hoher Anspannung und Unlust wurde immer schnell Entspannung und Neugierde.“ | 1 |
| „Aufgrund gravierender Probleme im familiären Umfeld, die sich während des Kurses noch zugespitzt haben, können die Ergebnisse u.U. bei mir verzerrt sein. Aber gerade das, was ich hier alles im Kurs gelernt habe, hat mir geholfen, in diesen Krisen nicht unterzugehen. Dafür Ihnen ein ganz herzliches Dankeschön, so haben Sie mir einen guten Rettungsring zugeworfen!!!“ | 1 |
| „Ich hätte gerne eine CD mit dem Text der PMR gesprochen von Frau Hübner!“ | 1 |
| „Dauer des Seminars verteilt auf x Wochen gut. Als Kompaktseminar x Tage hintereinander nicht zu empfehlen. Zeit für das Nacharbeiten muss gegeben sein zwischen den Terminen. [...]“ | 1 |
| „Danke!“ | 12 |
| „Ich freue mich auf Kurs 2 ☺“ | 1 |

| | |
|---|---|
| „Am Anfang war ich sehr skeptisch ob es das Richtige für mich war, aber von mal zu mal war ich überzeugter“ | 1 |
| „Für mich war das bisher die beste Fortbildung, die ich je hatte (ist nicht übertrieben); Kollegen, denen ich davon erzählt habe, waren neidisch“ | 1 |

Diskussion

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Evaluation eines Teilaspekts der Weiterbildungsmaßnahme „Lernen im Arbeitsalltag – Fit im Beruf (LiA)“ mit besonderem Fokus auf dem Training der Stressbewältigung und dessen Wirksamkeit. Zur Überprüfung der Effekte aller Trainingsbestandteile wurde ein quasiexperimentelles Prä-Post-Design mit Kontrollgruppe eingesetzt. Hierbei wurden die Teilnehmer der Trainingsgruppe zwischen den Testungen dem Training unterzogen, während Kontrollgruppenprobanden kein Training erhielten. Neben verschiedenen Fragebögen zu den Bereichen Beruf und Unternehmen, Weiterbildung, Selbstwirksamkeit und dem beruflichen Belastungserleben wurden Leistungstests zu verschiedenen kognitiven Maßen sowie die statische Balance erhoben.

Im Folgenden werden die vorliegenden Befunde der verschiedenen Bereiche diskutiert mit besonderem Blick auf die Ergebnisse zum beruflichen Belastungserleben. Im Anschluss wird näher auf Limitationen und Chancen des Programms sowie dessen Bedeutung für die Weiterbildungsforschung und eine potentielle Verstetigung des Programms in Betrieben eingegangen.

5.1 Interpretation der Ergebnisse der Hypothesen 1 bis 5

Insgesamt zeigen sich in allen mittels Varianzanalysen untersuchten Bereichen Veränderungen der Leistungen beziehungsweise subjektiven Einschätzungen in der Trainingsgruppe. Zunächst zeigt sich eine Verbesserung des subjektiv eingeschätzten Gesundheitszustandes in der TG gegenüber der KG vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt, während diese sich in der KG leicht verschlechtert. Jedoch ist der Effekt zum dritten Messzeitpunkt nicht stabil. Das zeigt, dass das Trainingsprogramm zwar einen trainingsbegleitenden Effekt auf die subjektive Einschätzung der Gesundheit ausübt, aber nicht leisten kann, dass dieser langfristig erhalten bleibt. Außerdem ist anzumerken, dass das Ausgangsniveau der Gesundheits-einschätzung zwischen den beiden Gruppen sehr unterschiedlich war: Die Teilnehmer der TG haben ihre Gesundheit vor

dem Training deutlich schlechter wahrgenommen als die der KG, während sich die Werte zum zweiten Messzeitpunkt angenähert haben. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich eher Personen mit einem höheren Leidensdruck zu einer Weiterbildungsmaßnahme mit den Themenbereichen Stress, Kompetenzen und geistige Fitness anmelden als Menschen, die in diesen Bereichen keinen subjektiven Bedarf sehen.

Für den Bereich Beruf und Unternehmen zeigen sich verschiedene signifikante Effekte. Zum einen ist eine signifikante Steigerung der beruflichen Flexibilität in der TG im Vergleich zur KG von t_1 zu t_2 festzustellen. Jedoch sieht man auch hier wieder ein deutlich niedrigeres Ausgangsniveau der TG vor dem Training. Zum anderen zeigen sich signifikante Ergebnisse im Bereich des affektiven Commitments mit dem Fokus Organisation. Diese sind sowohl im TG-KG-Vergleich als auch innerhalb der TG zum dritten Messzeitpunkt darstellbar.

Dies zeigt, dass durch die Maßnahme Eigenschaften, die die berufliche Flexibilität ausmachen wie Toleranz von Ungewissheit, Offenheit für Neues sowie Veränderungsbereitschaft, in der Trainingsgruppe offenbar kurzfristig gesteigert werden konnten, jedoch nicht langfristig stabil bleiben (Hossiep & Paschen, 2003). Dies könnte daran liegen, dass Themenbereiche des Trainings, die eben diese Eigenschaften angesprochen haben, nach dem Trainingsende nicht aufrechterhalten und nachbereitet wurden. Den Teilnehmern wurde zwar jeweils in der letzten Kursstunde empfohlen, monatliche „Nachtreffen“ oder „Themenabende“ abzuhalten, jedoch wurde dies nur von wenigen Gruppen umgesetzt. Teilweise wurde seitens der Kursteilnehmer der Wunsch geäußert, die Organisation solcher Treffen sollte von außen geleitet werden, oder es wurden gar Auffrischungsseminare unter Leitung der Kurstrainer von Kursteilnehmern vorgeschlagen, welches im Rahmen des Projekts jedoch nicht möglich gewesen ist. Eine Verstetigung des Trainings oder zumindest solcher „Themenabende“ erscheint daher sinnvoll.

Im Gegensatz dazu zeigt sich jedoch eine stabile Steigerung des affektiven Commitments mit dem Fokus Organisation, also der Identifikation mit den Werten einer Organisation (Felfe & Franke, 2012). Das Training wurde im Durchschnitt sehr gut bewertet mit einer Durchschnittsnote von 1.7, wobei die schlechteste Bewertung befriedigend war. Zudem gab es auffällig viele positive

schriftliche und mündliche Rückmeldungen durch die Teilnehmer. Da das Training in den meisten Kursen innerbetrieblich durchgeführt wurde, könnte die Steigerung des affektiven Commitments also daran liegen, dass

1. die im Training vermittelten Werte zum positiven Umgang mit der eigenen Person von den Teilnehmern auf die Organisation übertragen wurden (in dem Sinne, dass die Teilnehmer davon ausgehen, dass die Organisation die gleichen Werte vertritt, da das Training seitens der Organisation vermittelt wurde),
2. die Teilnehmer die Organisation einer solchen Weiterbildungsmaßnahme in ihrem Betrieb als besondere Wertschätzung ihrer Person erlebt haben und
3. sich die neu erlernte Milde und positive Grundeinstellung gegenüber der eigenen Person in einem zweiten Schritt auch auf die äußere Umgebung übertragen hat (und somit das Urteil über die Organisation weniger streng ausfällt als noch vor dem Training).

Das Commitment ist geprägt durch eine positive mentale Einstellung des Arbeitnehmers gegenüber seiner Organisation. Das Bild beziehungsweise die Sichtweise, die der Arbeitnehmer von seiner Organisation hat, ist zwar in der Regel zeitlich stabil, jedoch lässt es sich durch Interventionen verschieben. Solche Maßnahmen, die das Commitment des Mitarbeiters steigern, werden auch als Retention-Management bezeichnet, unter welche das hier evaluierte Programm also ebenfalls gefasst werden könnte (Schirmer, 2007; van Dick, 2004).

Außerdem zeigen sich Tendenzen in den Ergebnissen im TG-KG-Vergleich im Selbstkonzept beruflicher Kompetenzen in den beiden Facetten Methodenkompetenz und Prosoziales Verhalten, hingegen nicht im Bereich Fachkompetenz. Dies könnte daran liegen, dass das hier untersuchte Programm keine fachliche Weiterbildungsmaßnahme ist und deshalb keine Veränderungen in diesem Bereich bewirken sollte. Jedoch sollte der Bereich der Methodenkompetenz und des Prosozialen Verhaltens nach dem Training von der TG besser eingeschätzt werden, da die Probanden im Zuge der beruflichen und privaten Reflexion eine bessere Einschätzung über Qualität und Quantität ihrer Kompetenzen erhalten haben sollten. Dass die Ergebnisse

dennoch nicht signifikant wurden, kann zum einen daran liegen, dass die Stichproben nicht ausreichend groß sind, und zum anderen daran, dass die Reflexion durch die Teilnehmer nicht gründlich genug vorgenommen wurde. Hier wäre möglicherweise ein Veränderungsbedarf im Training zu sehen, auf den im Abschnitt 5.4 näher eingegangen werden soll.

Die Interaktion der Weiterbildungserfahrung zwischen TG und KG wird signifikant, obwohl die TG bereits zu t_1 eine deskriptiv besser eingeschätzte Erfahrung aufweist als die KG. Während die Einschätzung zu t_2 in der TG jedoch deutlich steigt, sinkt diese in der KG sogar leicht ab. Dieser Effekt lässt sich plausibel durch die Bewertung des hier evaluierten Programms und dessen Beliebtheit erklären. Dadurch steigert sich auch die Gesamteinschätzung von Weiterbildungsmaßnahmen im Allgemeinen.

Im Weiteren soll die Veränderung der Selbstwirksamkeit angesprochen werden, der Überzeugung eines Menschen, dass ein zielführendes Verhalten erfolgreich ausgeführt werden kann (Bandura, 1977). Die Selbstwirksamkeit, gemessen in der Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzsкала, steigert sich im Vergleich zur KG in der Trainingsgruppe signifikant. Entgegen den Ergebnissen von Schmidt (2000), welcher feststellte, dass Lehrerinnen und Lehrer mit einer höheren Selbstwirksamkeit häufiger an Fortbildungen teilnahmen, ist auch hier wieder ein deutlich niedrigeres Ausgangsniveau bei der TG im Vergleich zur KG zu erkennen. Dennoch lässt sich die Selbstwirksamkeit auf einen leicht höheren Wert als der in der KG steigern. Obwohl dieser Wert weitestgehend stabil bleibt bis zum dritten Messzeitpunkt sechs Monate nach Trainingsende, wird diese Veränderung innerhalb der TG nicht signifikant. Es zeigt sich nur deskriptiv eine Veränderung. Insgesamt sollte die Selbstwirksamkeit durch alle Komponenten des Trainings, insbesondere die des Stressbewältigungsmoduls, gesteigert werden. Durch den verbesserten, geschulteren Umgang mit Stress können sowohl Belastungen als auch deren Wahrnehmung als solche reduziert werden. Allein die Überzeugung, die Situation mit den vorhandenen Ressourcen bewältigen zu können, hat verschiedene problemlösende Aktivitäten wie in Kapitel 2.5.5 besprochen zur Folge. Diese im Stressbewältigungstraining vermittelten Strategien stehen ganz im Sinne der „Selbsterfüllenden Prophezeihung“ (*Self-fulfilling Prophecy*, Merton, 1948, Watzlawick, 1984) und

sollten einen Effekt auf die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer haben. Dies wird insbesondere gestützt durch das Kompetenzmodul, da die Erkenntnis über den Umfang der eigenen Kompetenzen neue Ressourcen mobilisiert und damit die Überzeugung, Herausforderungen bewältigen zu können, steigern sollte. Zuletzt war zu erwarten, dass auch das Training der geistigen Fitness einen Effekt auf die Selbstwirksamkeit ausgeübt hat, da im Zuge dessen nicht nur verschiedene kognitive Bereiche trainiert wurden, sondern die Teilnehmer auch darüber aufgeklärt wurden, dass bestimmte als Gedächtnisdefizite wahrgenommene Veränderungen keinen Krankheitswert besitzen und meistens anderen Gegebenheiten geschuldet sind (Croisile, 2011). Ein typisches Beispiel aus mehreren Kursen betrifft die Frage, ob ein ständiges Vergessen, wo der Schlüssel ist, bereits ein Indiz für eine krankhafte Veränderung des Gedächtnisses sei. Die Teilnehmer wurden dahingehend aufgeklärt, dass dies meist nicht das Gedächtnis sondern die Konzentration betrifft. Da im Alter Multitasking und die Konzentrationsfähigkeit unter Störbedingungen abnehmen, ist die Wahrscheinlichkeit höher, in einer Situation unter Ablenkung den Schlüssel abzulegen. Hierbei wird der Ablageort des Schlüssels gar nicht erst bewusst wahrgenommen und *kann* deswegen gar nicht gespeichert werden. Aus diesem Grund sprechen solche Situationen auch nicht für ein mangelhaftes Gedächtnis und viele Kursteilnehmer sind davon positiv überrascht (Croisile, 2011). Die vor Kursbeginn subjektiv wahrgenommenen Gedächtnisdefizite werden abgebaut und die Teilnehmer ziehen daraus die Erkenntnis, in verschiedenen Bereichen eben doch nicht „zum alten Eisen“ zu gehören. Dies erklärt ebenfalls die Steigerung der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer in den Trainingsgruppen.

Des Weiteren zeigen sich verschiedene signifikante Ergebnisse in den kognitiven Leistungstests in allen erhobenen Bereichen. Dies stützt die Ergebnisse verschiedener Studien, die die Trainierbarkeit der fluiden Intelligenz untersucht haben (Jaeggi et al., 2008, Oswald et al., 2006). Zudem kann man hierbei davon ausgehen, dass insbesondere das Psychomotorik-Modul zum Training der geistigen Leistungsfähigkeit beigetragen hat, wie sich bereits in der SimA-Studie zeigte (Oswald et al., 2008). Jedoch auch das Stressbewältigungstraining könnte eine unterstützende Funktion in diesem Bereich erfüllt haben, da Selbstanalyse und Entspannungsmethoden

Prüfungsangst verringern und somit die Testleistung steigern können (Metzig & Schuster, 2006; Knigge-Illner, 2002). Gerade Menschen mit einem hohen Leistungsanspruch neigen dazu, sich in Prüfungssituationen wie einem Lern- und Merkfähigkeitstest enorm unter Druck zu setzen und dadurch ihre tatsächliche Leistungsfähigkeit nicht zeigen zu können. Außerdem betrifft dies auch Menschen, die dazu tendieren, den Fehler immer bei sich selbst zu suchen, welches einem der typischen Stressbeschleuniger nach AGIL entspricht („Mache Dich für Misserfolge verantwortlich!“, Hillert etl al., 2012).

Im kombinierten Lern- und Intelligenztest finden sich signifikante Verbesserungen der TG gegenüber der KG im Gesamtwert des Behaltenstests sowie im Untertest Kryptographie. Die Kryptographieleistung in der Speed-Bedingung wurde nicht signifikant, jedoch zeigt sich deskriptiv eine Veränderung. Dabei ist zu erkennen, dass die TG sich von einem leicht niedrigeren Ausgangsniveau als die KG deutlich steigert, während die KG in ihren Leistungen sogar abnimmt. Es ist davon auszugehen, dass die Veränderung der Kryptographieleistung in der Speed-Bedingung deshalb nicht signifikant wird, da in beiden Gruppen bereits einige Teilnehmer zu t_1 alle oder fast alle Aufgaben in der vorgegebenen Zeit korrekt lösen konnten und somit Deckeneffekte aufgetreten sind. Entweder war die Aufgabenstellung im Teil zur Kryptographie zu einfach oder die vorgegebene Zeit von vier Minuten für die Bearbeitung von 16 Aufgaben zu lang. Mündliche Rückmeldungen der Teilnehmer bezüglich der Tatsache, welche der beiden Aufgabengruppen (Kryptographie vs. Zahlenumwandeln) sie als schwieriger wahrgenommen haben, teilten sich zu etwa gleichen Teilen. Außerdem liegt die vorgeschriebene Zeit in der Bedingung zum Zahlenumwandeln nur zwei Minuten für 16 Aufgaben. Dies spricht dafür, dass es sinnvoll wäre, die vorgegebene Zeit im Kryptographieteil zu kürzen.

Betrachtet man die Veränderungen innerhalb der TG bis hin zum dritten Messzeitpunkt, zeigen sich hochsignifikante Veränderungen in der Speed-Bedingung in beiden Teilbereichen sowie signifikante Veränderungen im Behaltenstest Gesamtwert und in der Kryptographieteilleistung. Dabei fällt positiv auf, dass die Leistungen der Probanden vor allem in der Speed-Bedingung zum dritten Messzeitpunkt hin sogar noch weiter ansteigen. Dies ist

ein eindeutiges Indiz für die langfristige Wirksamkeit des Trainings. Nicht nur steigert sich die Lern- und Merkfähigkeit gegenüber der Kontrollgruppe, sondern sie bleibt langfristig stabil für mindestens sechs Monate mit steigender Tendenz. Da die meisten Teilnehmer der TG zum Trainingsende nicht davon wussten, dass es einen dritten Erhebungszeitpunkt geben würde, kann ausgeschlossen werden, dass Probanden speziell auf diesen Termin hin trainiert haben. In der Kontrollgruppe hingegen waren die Themen der Studie bekannt, da sie sich zum einen teilweise aus den Aufgaben erschlossen, zum anderen im Internet frei verfügbar nachzulesen waren. Dennoch haben sich die Teilnehmer der KG in der Zwischenzeit zwischen den beiden Messzeitpunkten nach eigenen Angaben nicht mit den Inhalten auseinandergesetzt und zeigten keinerlei Verbesserungen. Dadurch, dass sich die Leistungen der KG zum zweiten Zeitpunkt sogar tendenziell verschlechterten, können Übungseffekte des Tests ausgeschlossen werden.

Allein die Leistung im Zahlenumwandeln im Behaltenstest veränderte sich nicht signifikant, weder im TG-KG-Vergleich noch innerhalb der TG zum dritten Messzeitpunkt hin. Dieser Testteil ist insofern als problematisch anzusehen, als dass keine wirkliche Störbedingung beziehungsweise Ablenkung zwischen der Speed-Bedingung zum Zahlenumwandeln und dem Behaltenstest liegt. Aus diesem Grund sind die Regeln noch aus der vorherigen Bedingung gelernt und können nun ohne Zeitdruck gut abgerufen werden. Dies führt zu sehr guten Leistungen im Behaltenstest im Zahlenumwandeln – auch bereits zu t_1 . Dadurch ist eine signifikante Steigerung kaum noch möglich.

Auch im Alters-Konzentrations-Test (AKT) und im Zahlen-Verbindungstest (ZVT) zeigen sich signifikante Verbesserungen der TG im Vergleich zur KG und hochsignifikante Verbesserungen innerhalb der TG bis hin zum dritten Messzeitpunkt. Auch hier verbessern sich die Leistungen der TG zum dritten Termin hin noch weiter. In den Bereichen Konzentration und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit erweist sich das Programm also als ausgesprochen wirksam, welches durch besonders hohe Effektstärken gestützt wird.

In den Messungen zur statischen Balance zeigen sich keinerlei Veränderungen. Dies könnte zum einen daran liegen, dass Gleichgewichts-

übungen im Zuge des Trainings erst ab Sitzung 7 und dann nur einmal pro Stunde durchgeführt werden und somit nicht ausreichend geübt wurden. Zum anderen könnte auch der Ein-Bein-Stand als einziges Erhebungsinstrument mögliche Veränderungen des Gleichgewichts nicht vollständig erfassen. Aus diesem Grund wurden das Erhebungsverfahren verändert und in den Kursen ab 2016 zwei Erhebungsverfahren aus dem M-ABC (Henderson & Sugden, 1992) eingesetzt.

5.2 Interpretation der Befunde zum Beruflichen Belastungserleben

Im Zuge der vorliegenden Studie wurden elf Dimensionen des beruflichen Belastungserlebens mittels des AVEM untersucht. Hierbei zeigen sich signifikante Veränderungen in zwei Dimensionen sowie mehrere tendenzielle Veränderungen innerhalb der Trainingsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Diese Veränderungen könnten vor allem durch das Stressbewältigungstraining nach AGIL sowie durch den Einsatz des Entspannungsverfahrens PMR erreicht worden sein. AGIL zeigt sich bereits in der Zielgruppe der Lehrer als besonders wirksam (Hillert et al., 2012). Das Entspannungsverfahren könnte diese Effekte noch unterstützen und den Alltag der Teilnehmer erleichtern, sodass in stressigen beruflichen Situationen die Entspannung abgerufen werden kann. Zudem ist anzunehmen, dass diese Effekte außerdem von den Modulen Kompetenz und geistige Fitness gestützt werden, da diese Auswirkungen auf die Selbstwirksamkeit haben können, welche wiederum einen großen Einfluss auf den subjektiv erlebten Stress hat (Hillert et al., 2012; Frick, 2007; Gündel, Hümmeler & Lordick, 2007).

Im Folgenden werden die elf Dimensionen des AVEM im Einzelnen betrachtet. Es zeigt sich eine tendenzielle Veränderung in der subjektiven Bedeutsamkeit der Arbeit im TG-KG-Vergleich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt, deren Effekt sich leicht verstärkt, wenn man das Geschlecht in der Analyse berücksichtigt. Deskriptiv ist erkennbar, dass die subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit in der Kontrollgruppe konstant bleibt, während sie in der Trainingsgruppe sinkt. Dies scheint aus Arbeitgebersicht zunächst ein

negativer Effekt des Programmes zu sein, hat jedoch seine Berechtigung. Eine überzogen hohe subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit kann dazu führen, dass berufsbezogene Probleme den Betroffenen nicht loslassen und somit die Distanzierungsphase nach der Arbeit verlängert wird. Dies führt schließlich zu einer verkürzten Erholungsphase und einen unerholten Wiedereinstieg in den Beruf am folgenden Tag (Schaarschmidt & Fischer, 2003; Hillert et al., 2012). Eine zu geringe Ausprägung dieser Dimension jedoch könnte zu Gleichgültigkeit gegenüber der beruflichen Tätigkeit führen. Deshalb wäre eine mittlere Ausprägung erstrebenswert. Doch der Weg fort von Muster A oder B (den Risikomustern, Kapitel 3.5.2) führt meistens über das Muster S (Schonung) zu Muster G (Gesundheit). Dies kann zur Folge haben, dass sich zunächst eine Phase der beruflichen Zurücknahme einstellt, - eine Schonhaltung -, bevor ein Übergang zu einem gesunden Verhalten und Erleben im Arbeitsalltag erreicht wird (Schaarschmidt & Fischer, 2003). Dass diese Interaktion zwischen TG und KG nicht signifikant wird, spricht dafür, dass die subjektive Bedeutsamkeit in der Trainingsgruppe in einem angemessenen Grad nachlässt und nicht zu stark abfällt. Diese Effekte sind auch noch bis zum dritten Messzeitpunkt konstant.

Bezüglich der Dimension Beruflicher Ehrgeiz gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Es zeigt sich wieder ein deutlich niedrigeres Ausgangsniveau in der Trainingsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe. Zudem ist in beiden Gruppen eine leicht steigende Tendenz zu verzeichnen, die jedoch parallel verläuft und somit nicht auf das Training zurückzuführen ist. Diese leicht steigende Tendenz nimmt in der Trainingsgruppe zum dritten Messzeitpunkt hin jedoch wieder ab.

Die dritte Dimension bezieht sich auf die Verausgabungsbereitschaft. Die Veränderung dieser Dimension wird, ähnlich wie die der ersten, nicht signifikant. Die Trainingsgruppe weist hier ein leicht höheres Ausgangsniveau als die Kontrollgruppe auf. Ähnlich wie bei der ersten Dimension kann eine zu stark ausgeprägte Verausgabungsbereitschaft zu einem erhöhten Stresserleben und verringerter Erholung im Arbeitsalltag führen. Aufgrund dessen ist ein tendenzielles Sinken derselben zunächst erwünscht, da davon ausgegangen wird, dass eine erhöhte berufliche Verausgabungsbereitschaft in Kombination mit einem stressigen Arbeitsumfeld und ungünstigen sozialen Faktoren einen

negativen Einfluss auf kardiovaskuläre Risikofaktoren haben kann (Loskot, 2013). Zum dritten Messzeitpunkt hin sinkt sie jedoch in der Trainingsgruppe signifikant weiter ab, welches sich hier auch deutlich in der Effektstärke niederschlägt. Dies könnte als Indiz für die Langzeitwirkung des Trainings gedeutet werden. Im Verlauf des Kurses wird den Teilnehmern vermittelt, einen gewissen Abstand zu ihren persönlichen Grenzen zu wahren, um diesen als eine Art „Puffer“ gegenüber unerwarteten Stresserlebnissen nutzen zu können. Jedoch kann die Phase der Verinnerlichung dieser Inhalte sowie das bewusste Austesten der Grenzen länger als der Kurszeitraum dauern und somit seine Effekte erst nach längerer Zeit entfalten.

Das Perfektionsstreben verändert sich in beiden Gruppen nicht signifikant und es zeigen sich auch keine Tendenzen in der Varianzanalyse. Nur deskriptiv lässt sich ein leichter Abfall des Perfektionsstrebens in der Trainingsgruppe gegenüber einem leichten Anstieg in der Kontrollgruppe verzeichnen. Allerdings ist hier ein deutlich höheres Ausgangsniveau in der Trainingsgruppe zu erkennen, während die Ausprägungen sich zum zweiten Messzeitpunkt angenähert haben. Perfektionismus geht häufig mit chronischer Unzufriedenheit einher, welche einen Vulnerabilitätsfaktor für Stress im Alltagsleben bietet (Sherry, 2007; Spitzer, 2016). „A satisfied perfectionist is like a shooting star – something that is rarely seen and unlikely to last for long.“ (Sherry, Hewitt, Flett et al., 2007, S. 353). Perfektionismus wird als Risikofaktor für verschiedene psychische Störungen gesehen, wie beispielsweise Zwangsstörungen. Vor allem der soziale Perfektionismus spielt dabei eine große Rolle, jedoch auch der selbstgerichtete Perfektionismus kann beispielsweise mit Essstörungen zusammenhängen (Spitzer, 2016). Aus diesem Grund ist es wichtig, das Perfektionsstreben auf ein gesundes Maß zu senken. Dies zeigt sich bislang in Zuge des Projekts nur deskriptiv, jedoch nicht statistisch signifikant. Der Effekt ist auch zum dritten Messzeitpunkt stabil wie deskriptiv erkennbar ist. Jedoch gilt es, diese Ergebnisse in den Kursen noch zu stärken.

Der größte Effekt zeigt sich hinsichtlich der Distanzierungsfähigkeit zu beruflichen Belastungen. Hier weisen beide Gruppen ein ähnliches Ausgangsniveau auf. Obwohl die Kontrollgruppe ebenfalls eine leichte

Steigerung zu verzeichnen hat, steigt die Distanzierungsfähigkeit in der Trainingsgruppe hochsignifikant stärker an. Dieser Effekt lässt sich durch ein Matching-Verfahren geeigneter Paare verstärken. Die Veränderung der Distanzierungsfähigkeit bleibt auch bis zum dritten Messzeitpunkt stabil und weist hierbei sogar einen noch größeren Effekt auf.

Die Distanzierungsfähigkeit ist zentraler Bestandteil für den Zugang zur Erholung und somit zur Regeneration der geistigen und körperlichen Ressourcen (Hillert et al., 2012). Somit ist sie eine unverzichtbare Fähigkeit für die erfolgreiche Bewältigung von Stress, die es zu fördern gilt. Dies ist im Training sehr erfolgreich gelungen. Hierbei ist es jedoch von Bedeutung, dass eine Distanzierung nur zu beruflichen Belastungen stattfindet und keine emotionale Distanz zum Arbeitgeber aufgebaut wird. Letzteres geschieht durch das Training nicht, da ganz im Gegenteil sogar eine Steigerung des affektiven Commitments erzielt werden konnte.

Die Resignationstendenz bei Misserfolg wurde ebenfalls in der Trainingsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe signifikant verändert. Hier zeigt sich ein sehr viel höheres Ausgangsniveau in der Trainingsgruppe, welches sich auf ein leicht niedrigeres Niveau als das der Kontrollgruppe senken ließ, während es in dieser konstant blieb. Die Resignationstendenz bei Misserfolg wird neben der Distanzierungsfähigkeit, der offensiven Problembewältigung und der inneren Ruhe und Ausgeglichenheit als wesentlicher Bestandteil der Widerstandskraft eines Individuums gegenüber beruflichen Belastungen gesehen (Schaarschmidt, 2006). Eine hohe Resignationstendenz bei Misserfolg findet sich eher bei den Risikomustern A und B wieder, das heißt eine Senkung derselben kommt einer Verbesserung der Stressbewältigung und einem ersten Schritt zu einem gesunden Bewältigungsmuster gleich. Dieses Ergebnis wurde ebenfalls durch ein geeignetes Matching von TG-KG-Zwillingen gestützt. Auch diesbezüglich scheint das Training die erwünschte Wirksamkeit zu erzielen.

Die Veränderung der Dimension offensive Problembewältigung wurde nicht signifikant. Es zeigt sich deskriptiv zwar eine stärkere Verbesserung in der Trainingsgruppe, jedoch steigt auch in der Kontrollgruppe der Wert der Problembewältigung leicht an. Auch langfristig zeigt sich hier kein signifikanter Effekt, da das deskriptiv leicht gesteigerte offensive Problembewältigungs-

verhalten zum dritten Messzeitpunkt hin wieder absinkt. Die offensive Problembewältigung ist eine weitere Säule der Widerstandskraft gegenüber beruflichen Belastungen und sollte ebenfalls durch das Training gestärkt werden. Dies hat sich jedoch statistisch nicht niedergeschlagen. Eine niedrig ausgeprägte offensive Problembewältigung geht eher mit Risikomustern einher, während eine hohe Ausprägung häufig mit dem gesunden Muster G einhergeht (Schaarschmidt & Fischer, 2008). Da durch das Training diesbezüglich keine statistisch signifikante Veränderung erzielt werden konnte, ist hier ein Kritikpunkt des Trainingsprogrammes zu sehen, an dem Verbesserungsbedarf besteht.

Bezogen auf die Dimension innere Ruhe und Ausgeglichenheit lässt sich eine Steigerung in der Trainingsgruppe verzeichnen, jedoch ebenfalls in der Kontrollgruppe. Wenn auch deskriptiv die Steigerung in der Trainingsgruppe stärker ist, so lässt sich es statistisch nicht signifikant zeigen. Die innere Ruhe und Ausgeglichenheit sollen die Teilnehmer im Zuge des durchgeführten Programms zum einen durch das Umdenken innerer, stressförderlicher Einstellungen lernen und zum anderen durch das Entspannungsverfahren PMR unterstützen. Einstellungen beeinflussen die Wahrnehmung, das Denken und das Verhalten eines Menschen und somit auch sein Stresserleben (Bohner, 2002). Da jedoch das Arbeiten an über 50 Jahren gelebten inneren Einstellungen Zeit erfordert, könnte es möglich sein, dass der Trainingszeitraum zu kurz gewesen ist, um dies innerhalb der Trainingszeit erfolgreich umzusetzen. Diese Vermutung wird gestärkt durch die Ergebnisse innerhalb der Trainingsgruppe zum dritten Messzeitpunkt: Hier zeigt sich deutlich eine signifikante Verbesserung in Form einer kontinuierlichen Steigerung der inneren Ruhe und Ausgeglichenheit zu t_3 hin. Dies könnte ein deutliches Zeichen dafür sein, dass die im Training vermittelten Denkanstöße auf „fruchtbaren Boden“ gefallen sind und ein Umdenken stattgefunden hat. Hinsichtlich der vier Säulen der Widerstandskraft gegenüber beruflichen Belastungen war das Trainingsprogramm also in drei Bereichen erfolgreich.

Bezüglich des beruflichen Erfolgserlebens zeigt sich nur eine deskriptive Tendenz. Das Erleben der Teilnehmer der Trainingsgruppe steigert sich bei ähnlichem Ausgangsniveau deutlich stärker als das der Kontrollgruppe.

Berücksichtigt man bei den statistischen Analysen das Geschlecht, so wird die Veränderung der Interaktion signifikant, was darauf schließen lässt, dass das leicht ungleiche Geschlechterverhältnis der beiden Gruppen hinsichtlich dieser Dimension eine Auswirkung hat. Da in der Kontrollgruppe mehr männliche Teilnehmer vertreten sind als in der Trainingsgruppe, spricht dies dafür, dass Männer ein höheres berufliches Erfolgserleben aufweisen als Frauen dieser Stichprobe. Berücksichtigt man das Geschlecht bei den Berechnungen zeigt sich die Wirksamkeit des Trainings signifikant: Durch den Fokus auf das Positive und die geschulte Achtsamkeit, welche im Training vermittelt werden sollen, können die Teilnehmer auch kleine berufliche Erfolge besser wahrnehmen und anerkennen. Dies wirkt sich positiv auf das Erfolgserleben aus. Gestützt werden sollte dies durch das Kompetenzmodul, welches den Teilnehmern bewusst macht, was sie im Leben bereits alles erreicht und geleistet haben. Die verbesserte Selbstwirksamkeit könnte auch dazu führen, dass sich die Teilnehmer der Trainingsgruppen mehr zutrauen und somit auch mehr Erfolge im Beruf erleben. Diese Vermutung wird gestützt durch die Ergebnisse der Follow-Up-Untersuchung, welche zeigen, dass das Erfolgserleben im Beruf auch nachhaltig stabil gestärkt bleibt.

Die Lebenszufriedenheit verändert sich bei gleicher Ausgangslage nicht signifikant. Bei beiden Gruppen lässt sich eine leichte Steigerung der Lebenszufriedenheit über die Zeit verzeichnen, welches zum dritten Messzeitpunkt jedoch wieder leicht sinkt. Insgesamt findet in diesem Bereich keinerlei Veränderung statt. Dies könnte verschiedene Gründe haben. Bei einer verbesserten Stressbewältigung und einer gesteigerten Selbstwirksamkeit sowie einer deutlich gesteigerten geistigen Fitness könnte man davon ausgehen, dass die Lebenszufriedenheit sich ebenfalls verbessert. Jedoch kann das Training nur eine Veränderung innerer, keine Veränderung äußerer Lebensumstände bewerkstelligen. Aus persönlichen Gesprächen mit den Kursleitern ist hervorgegangen, dass viele der Teilnehmer der Trainingsgruppe während der Trainingszeit schwierige Lebensumstände zu bewältigen hatten, bei deren Bewältigung ihnen das Training geholfen hat. Jedoch haben sich die subjektiven, mündlichen Anmerkungen nicht in den statistischen Ergebnissen niedergeschlagen. Eine Teilnehmerin eines Kurses berichtete von einer schwierigen Lebenssituation ihrer Familie. Sie gab an, vor der Teilnahme am

Training kurz vor dem Zusammenbruch gestanden zu haben und dass ihr das Training durch diese schwere Zeit geholfen habe. Jedoch verschlechterten sich im Kursverlauf die familiären Umstände. Die Teilnehmerin entschuldigte sich dafür, dass ihre Ergebnisse sich nicht verbesserten hätten, weil die Situation sich verschlechtert habe, ihr die im Training vermittelten Strategien jedoch sehr bei der Bewältigung geholfen hätten und immer noch dabei helfen würden. Sie war der Überzeugung, dass ihre Werte sich sicherlich noch weiter verschlechtert hätten, wenn sie nicht am Training teilgenommen hätte, und dass der Kurs ihr dabei geholfen habe, die Werte zumindest stabil zu halten.

Dies ist nur ein Fallbeispiel mündlicher Berichterstattung einer Teilnehmerin, jedoch kamen ähnliche, mündliche Kommentare häufiger zur Sprache. Dies könnte ein potentieller Grund dafür sein, dass sich die Lebenszufriedenheit nicht statistisch signifikant geändert hat.

Auch das Erleben sozialer Unterstützung veränderte sich nicht signifikant, auch nicht zum dritten Messzeitpunkt. Auffällig hierbei ist jedoch die deutlich geringere Ausprägung des Erlebens sozialer Unterstützung in der Trainingsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe. Beide Graphen nehmen einen etwa parallelen Verlauf über den Trainingszeitraum hinweg. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass Menschen, die eine geringe soziale Unterstützung wahrnehmen, sich eher Hilfe durch ein Programm wie der hier untersuchten Maßnahme suchen, während Menschen mit einer höher ausgeprägten sozialen Unterstützung sich tendenziell eher nicht zu einem Training dieser Art anmelden.

Schließlich wurde untersucht, inwiefern sich die Verhaltensmuster der Gruppen verändern. In der Trainingsgruppe fand bei nur vier Teilnehmern ein negativer Verlauf statt, das heißt vier Teilnehmer, die zu Beginn des Trainings kein Risikomuster hatten, wiesen zum Ende des Trainings eines auf. Hingegen verbesserten sich 15 von 41 Teilnehmern, die zu Beginn des Trainings ein Risikomuster aufwiesen insofern, dass sie zum zweiten Messzeitpunkt kein Risikomuster mehr aufwiesen. Insgesamt konnte 26.83% der mit Risikomuster belasteten Menschen also geholfen werden.

In der Kontrollgruppe hingegen zeigen sich neun negative Veränderungen, das heißt neun Teilnehmer, die zu Beginn des Trainings kein

Risikomuster hatten, wiesen zum Ende des Trainings eines auf. In dieser Gruppe verbesserte sich das Risikomuster zu einem gesunden Muster bei ebenfalls neun Personen. Hier veränderte sich also ein negatives zu einem positiven in der Summe bei 0% der betroffenen Personen. Das heißt, Verbesserungen in den Risikomustern könnten auf das hier evaluierte Programm zurückgeführt werden. Es ist zu erkennen, dass zum einen zwar eine Risikomusterveränderung auch ohne Training stattfinden kann, wenn die Personen andere geeignete Ressourcen zur Verfügung stehen haben, die sie nutzen können wie beispielsweise ein deutlich höheres Erleben sozialer Unterstützung in der Kontrollgruppe (Kienle, Kroll & Renneberg, 2006). Zum anderen zeigt sich jedoch, dass die Trainingsgruppe einen deutlich höheren Prozentsatz verbesserter Risikomuster aufweist als die Kontrollgruppe. Dies stellt einen sehr guten Beleg für die Wirksamkeit des Trainings dar.

Insgesamt zeigen sich im Bereich des beruflichen Belastungserlebens Verbesserungen der Trainingsgruppe auf verschiedenen Ebenen, sodass das Programm als erfolgreich bewertet werden kann. Jedoch besteht ebenfalls noch Verbesserungs- und/oder Veränderungsbedarf in einigen Bereichen, auf welche in Kapitel 5.4 genauer eingegangen werden soll.

5.3 Interpretation und Umsetzung des Teilnehmer-Feedbacks

Die freien schriftlichen Anmerkungen der Teilnehmer sind zwar quantitativ nicht gut zu analysieren, jedoch stellen sie einen wichtigen qualitativen Bestandteil der Evaluation des Trainingsprogrammes dar, auf den näher eingegangen werden sollte.

Hinsichtlich der Fragestellung, was den Teilnehmern am besten gefallen habe, wurden insbesondere das Go-Spiel und die Übungen zur geistigen Fitness wie Konzentrations- und Koordinationsübungen hervorgehoben. An zweiter Stelle trat die Kompetenz der Trainer hinsichtlich Empathie, Souveränität, Vorbereitung und Freundlichkeit. Auch das Stressbewältigungstraining wurde sehr häufig positiv erwähnt. Daraus lässt sich zum einen schließen, dass die Kompetenzen des Trainers auf fachlicher, sozialer, methodischer und

persönlicher Ebene sehr ausschlaggebend für den Erfolg eines Trainings sind sowie die subjektive Überzeugung des Trainers, diese erfolgreich einsetzen zu können (Engel, 2009, 2010; Schweer, 2013). Dies zeigt zum anderen jedoch auch, dass die beiden Schwerpunkte Stressbewältigung und geistige Fitness deutlich beliebter waren bei den Teilnehmern als der dritte Schwerpunkt zum Thema Kompetenzen, obwohl das Kompetenzmodul in der quantitativen Bewertung besser abgeschnitten hat als beispielsweise das Go-Spiel. Dies liegt daran, dass Go in den Kursen sehr stark polarisiert hat. Viele Teilnehmer waren besonders begeistert von dem Spiel, während einige ganz gegenteilig darauf reagierten. Dies wurde seitens der Teilnehmer häufig damit begründet, dass sie grundsätzlich „nicht gerne spielten“.

Dieser Gegensatz spiegelt sich auch in den Veränderungswünschen der Teilnehmer hinsichtlich der Frage „Was würden Sie an dem Kurs ändern?“ deutlich wider. Zwar gaben 56 der 129 Teilnehmer an, dass sie nichts am Training verändern würden, jedoch wurden mit 23 Stimmen die meisten Veränderungswünsche hinsichtlich des Go-Spiels geäußert. Hierzu sollte jedoch angemerkt werden, dass manche Teilnehmer zwar eine Herausnahme des Go-Spiels aus dem Programm vorschlugen, während einige für eine Veränderung der Vermittlung im Zuge des Kurses stimmten. Hier wurden mehr beziehungsweise längere Spielphasen und häufigere Wiederholungen vor der Einführung von neuen Regeln gewünscht. Außerdem bemängelten manche Teilnehmer den Wettbewerbscharakter des Spiels.

Diese Veränderungswünsche wurden bereits für die Kurse ab Sommer 2016 umgesetzt. Das vermittelte Go-Programm wurde dahingehend verändert, dass mehr Aufgaben zur Wiederholung gestaltet wurden, welche auch in Form von Hausaufgaben bearbeitet werden können. Zudem wurden längere und häufigere Spielsessions eingeplant und die Vermittlung neuer Strategien deutlich gestreckt, sodass zuletzt am Ende des Kursprogramms weitere neue Strategien für Interessierte mit nach Hause gegeben werden können. Des Weiteren wurde deutlich stärker in den Kursen betont, dass es beim Go-Spiel im Zuge des Kurses nicht um das Gewinnen oder Verlieren gehe, sondern darum, dass man die Konzentration und geistige Anstrengung spüre. Wenn dies so sei, sei das Ziel bereits erreicht. Es wurde den Teilnehmern auch bei jeder

Spielsession nahe gelegt, sich miteinander über die klügsten Züge zu beraten, sodass ein Miteinander anstelle eines Gegeneinanders stärker gefördert werden konnte. Da diese Kurse aktuell noch nicht abgeschlossen sind, können eventuell anders ausfallende Teilnehmer-Rückmeldungen in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht mehr berücksichtigt werden.

Es zeigt sich, dass die Anmerkungen zur Bemänglung der ungelegenen Uhrzeit des Trainings aus den beiden Kursen stammten, welche außerhalb der Arbeitszeit in gemischten Gruppen abgehalten wurden. Da diese außerbetrieblich stattfanden, war jedoch keine andere Terminierung möglich. Auch bei den Kursen ab Sommer 2016 wird wieder ein gemischter Kurs umgesetzt, welcher zur Abendzeit stattfindet. Rückmeldungen diesbezüglich stehen noch aus. Hieraus lässt sich jedoch schon jetzt schließen, dass es grundsätzlich günstiger ist, die Kurse innerbetrieblich abzuhalten, da sich dadurch besser gelegene Kurszeiten einrichten lassen, zu denen die Teilnehmer leistungsfähiger und aufmerksamer sind. Außerdem finden die innerbetrieblichen Kurse größtenteils in der Arbeitszeit statt, beziehungsweise werden mindestens zu 50% als Arbeitszeit angerechnet, welches sich wiederum auf das affektive Commitment auswirken kann. Dies ist vermutlich bei den Teilnehmern der gemischten Kurse nicht der Fall. Da jedoch die Teilnehmerzahl der beiden gemischten Kurse zu gering ist, um dies statistisch untersuchen zu können, steht dies noch aus, bis eine hinreichend große Stichprobe erreicht ist.

Insgesamt zeigte sich in den weiteren Anmerkungen der Teilnehmer eine große Dankbarkeit für den Kurs und weitere positive Rückmeldungen bezüglich des Programmes und der Kursleiter. Des Weiteren ist in der Überarbeitung des Programmes auf weitere Hinweise der Teilnehmer eingegangen worden. Ein Teilnehmer wünschte sich explizit eine von der Kursleiterin aufgesprochene Version der PMR. Dies wurde umgesetzt und der Link an alle ehemaligen Kurse versendet sowie in den neuen Kursen bereits mit Einleitung der entsprechenden PMR-Version mitgeteilt. Zudem wünschten die Teilnehmer mehr Informationen zum Nachbereiten. Dies wurde dahingehend umgesetzt, dass das gesamte Material aller bisherigen Arbeitsblätter im ersten Halbjahr 2016 überarbeitet und detaillierter gestaltet wurde. Zudem wird den Teilnehmern der ab Sommer 2016 gestarteten Kurse gegen Ende des Kurses eine umfangreiche Literaturliste zur

Verfügung gestellt. Zuletzt haben einige Teilnehmer schriftlich sowie auch mehrfach mündlich den Wunsch nach einer stärkeren Betonung von „Hausaufgaben“ geäußert. Im Sinne des selbstbestimmten Lernens wurde bislang davon abgesehen und stets die Freiwilligkeit der Nacharbeit zuhause betont. Dies wurde nun in den neuen Kursen ebenfalls geändert und bei allen neu vermittelten Inhalten die Nachbereitung und Einübung dieser als Hausaufgabe betont. Möglicherweise veränderte beziehungsweise stärkere Ergebnisse diesbezüglich stehen noch aus.

Den übrigen Anmerkungen der Teilnehmer konnte nicht entgegen gekommen werden, da sie häufig gegensätzlich waren. Manche wünschten sich mehr Theorie, andere weniger Theorie und mehr Praxis. Es wurden Wünsche nach mehr Kompaktheit und Kürze ebenso wie nach mehr Kursstunden und einem Folgekurs geäußert. Ebenso forderten einige Teilnehmer mehr Rollenspiele, andere wünschten die Streichung derselben. Da diese Anregungen zum einen gegensätzlich waren und zum anderen maßgeblich in den Aufbau und die Struktur des Programmes eingegriffen hätten, konnten sie nicht umgesetzt werden.

5.4 Limitationen und Chancen der Weiterbildungsmaßnahme

In diesem Abschnitt sollen die Grenzen und Chancen des hier evaluierten Projekts diskutiert werden. Eingangs sollte festgehalten werden, dass keine Generalisierbarkeit der Ergebnisse gewährleistet werden kann, da es sich um eine quasi-experimentelle Studie handelt. Es konnte hierbei keine Zufallsstichprobe aus der Population gezogen und ebenfalls keine Randomisierung der Gruppen vorgenommen werden. Zudem beschränkt sich der Einsatz des Trainings auf ein umgrenztes Einzugsgebiet, den Rhein-Sieg-Kreis, und lässt dadurch keinen Schluss auf andere Gebiete Deutschlands oder gar das Ausland zu.

Zudem bestand bei der Umsetzung der Studie eine große Abhängigkeit von dem Zufall, ob Zuständige im Betrieb das Akquise-Schreiben erhalten beziehungsweise vorgelegt bekommen haben, sowie von deren persönlicher

Einstellung zu Weiterbildungsmaßnahmen dieser Art. Es hat sich gezeigt, dass eine subjektive Begeisterung des innerbetrieblichen Weiterbildungsbeauftragten oder gar des Entscheidungsträgers zu einer wahrscheinlicheren Durchführung des Trainings im Betrieb führte.

Durch diese Vorgehensweise wurde das Training vornehmlich im öffentlichen Dienst und größeren Betrieben der Privatwirtschaft mit Trainingsteilnehmern höherer Bildung umgesetzt. Der Mittelstand und die niedrigere Bildungsschicht konnten nicht erreicht werden. In der ersten Projektphase konnte mit *silver plastics* ein einziges produzierendes Unternehmen gewonnen werden. Jedoch setzte sich der Kurs schließlich ebenfalls vornehmlich aus Mitgliedern der Verwaltung zusammen. In der zweiten Projektphase ab 2016 wurde aus diesem Grund der Fokus der Akquise vollständig auf mittelständische, produzierende Unternehmen gelegt, um somit eine größere Varianz der Stichprobe herzustellen. Es konnten hierbei auch mehrere produzierende Unternehmen für die Teilnahme gewonnen werden, bei denen Kurse in der zweiten Jahreshälfte 2016 gestartet sind.

Die eher homogene Stichprobe hatte zum Vorteil, dass auch Teilnehmer der Experimental- und Kontrollgruppe aus der gleichen Region und ähnlichem beruflichen Umfeld stammen. Einige Teilnehmer der Kontrollgruppe konnten sogar aus denselben Betrieben gewonnen werden. Dies ist der Vergleichbarkeit der Gruppen zuträglich. Auch das eingesetzte Matching-Verfahren hinsichtlich ausgewählter Maße konnte zeigen, dass Experimental- und Kontrollgruppe gut zusammen passen, da sich beim Matching nach 5 Kriterien immerhin 105 bis 111 Paare bilden ließen. Dadurch können Kohorteneffekte oder Gruppenunterschiede ausgeschlossen werden. Einzig die Geschlechterverteilung unterscheidet sich zwischen den Gruppen. Diese ist ausschließlich bei den gematchten Analysen ausgeschlossen, da die Zwillinge zwischen TG und KG u.a. auch nach Geschlecht gebildet wurden.

Um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen wie beispielsweise eine Eliminierung von Geschlechterunterschieden herzustellen und gleichzeitig die Erhebung von Kontroll- und Trainingsgruppe ökonomischer zu gestalten, wäre der Einsatz einer Warte-Kontrollgruppe sinnvoll. Dies bedeutet, dass Teilnehmer vier Monate vor dem Trainingsbeginn

bereits einmal den Prä-Test durchlaufen und somit der Post-Test der Kontrollgruppe mit dem Prä-Test der Trainingsgruppe zusammenfallen würde. Dadurch würde eine Erhebung entfallen und Teilnehmer könnten somit an beiden Gruppen teilnehmen und eine ideale Vergleichbarkeit der Gruppen bieten. Dies war im Rahmen des Projekts aus dem Grund nicht möglich, dass Betriebe sich häufig erst relativ zeitnah zum Kursstart für die Teilnahme entschieden beziehungsweise die jeweiligen Mitarbeiter aus dem Betrieb akquiriert hatten, sodass keine vier Monate bis zum Trainingsstart mehr vorhanden waren.

Des Weiteren zeigen sich diverse kleinere, methodische Probleme bei der Umsetzung des Projekts: In der adaptierten Version des KLI ergeben sich potentielle Deckeneffekte, die durch eine Veränderung der Zeitbegrenzung behoben werden könnten. Zudem dient allein der ASKU als Erhebungsinstrument für die Selbstwirksamkeit, welche ein zentrales Konstrukt für die Stressbewältigung darstellt. Es lässt sich mithilfe des ASKU zwar eine signifikante Verbesserung der Selbstwirksamkeit zeigen, jedoch wäre der Einsatz eines weiteren, umfangreicheren Instruments sinnvoll, um diese Ergebnisse zu stützen und Effekte zu stärken. Aus diesem Grund wurde für die Kurse der zweiten Projektphase der Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK, Krampen, 1991) in die Erhebungen zum Prä- und Post-Test aufgenommen. Dieser dient nicht nur der Kontrolle der Selbstwirksamkeitsveränderungen, sondern auch als weiteres Instrument, um Veränderungen im Bereich der subjektiv wahrgenommenen Kompetenzen zu messen, auf welche das Kompetenzmodul abzielt. Eine weitere methodische Schwachstelle könnte darin gesehen werden, dass das Training geistiger Fitness einen Schwerpunkt auf das Go-Spiel legt, welches schlussfolgerndes Denken trainieren soll, aber ebendieses im Prä-Post-Test nicht gemessen wird. So werden eventuell weitere wertvolle Ergebnisse des Trainings überhaupt nicht gemessen. Aus diesem Grund wurde für die zweite Projektphase ein Untertest des Intelligenz-Struktur-Tests (IST2000R, Amthauer, Brocke, Liepmann et al., 2001) ausgewählt, welcher schlussfolgerndes Denken messen soll.

Zudem wäre es von Vorteil, die Auswirkungen des Stressbewältigungs- und Entspannungstrainings nicht allein durch den AVEM zu untersuchen. Da ein Zusammenhang zwischen Stresserleben beziehungsweise –bewältigung mit Veränderungen der Persönlichkeit nicht ausgeschlossen ist, könnte beispielsweise eine gesteigerte Entspannungsfähigkeit auch Auswirkungen auf die Persönlichkeitsfacette Neurotizismus haben (Byrne, 1961; Mischel, 1968; McCrae & Costa, 1986; Endler & Edwards, 1982; Watson & Clark, 1984). Persönlichkeit wurde unter der Annahme, diese sei zeitlich stabil, im Zuge der Studie nur zum ersten Messzeitpunkt über den NEO-FFI erhoben. Jedoch wurde dieser nun in der zweiten Projektphase ab Sommer 2016 zusätzlich im Post-Test eingesetzt, um eventuelle Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale zusätzlich erfassen zu können.

Besondere Stärken des Trainings liegen darin, dass sich die vermittelten Inhalte ohne Material weiter trainieren lassen. Die Koordinations- und Konzentrationsübungen sowie die Übungen zum Gleichgewicht sind größtenteils ohne zusätzliches Material durchführbar und dabei in ihrer Länge so individuell zu gestalten, dass sie in der Praxis jederzeit einsetzbar sind. Auch die im Stressbewältigungstraining vermittelten Inhalte sind ohne weiteres Material zu üben möglich, wie beispielsweise die Achtsamkeit oder Grübel-Stopp-Techniken wie das Grübel-Stopp-Wort. Für das Training des schlussfolgernden Denkens ist zwar das Go-Spiel notwendig, jedoch ist auch dieses über den PC im Internet oder über das Smartphone durch verschiedene Apps kostenfrei zugänglich, sodass die Trainingsteilnehmer keine zusätzlichen Aufwand erbringen müssen, um das Spiel jederzeit nutzen zu können.

Allerdings haben viele Teilnehmer geäußert, dass es leichter falle beziehungsweise mehr Spaß mache, Go auf dem Brett zu spielen mit einem realen Menschen als Gegenspieler. Dies erleichtere den Austausch über das Spiel und helfe, aufkommende Fragen zu klären. Es wurde zwar seitens der Kursleiter angeregt, sich kursintern Mitspieler zu suchen, jedoch wurde in verschiedenen Kursen immer wieder der Wunsch geäußert, Go-Mitspieler sollten von außen – also durch die Kursleiter – vermittelt werden oder gar Go-Spieleabende organisiert werden. Da dies seitens der Kursleiter durch die

Auslastung mehrerer Parallelkurse nicht möglich war, werden Go-Abende nun dem jeweiligen Zuständigen in den Betrieben verstärkt angeraten.

Diese Stärken des Trainings wirken sich derart auf die Ergebnisse in den verschiedenen Bereichen aus, dass die vermittelten Übungen desto wirkungsvoller sind, je häufiger man diese praktiziert (Jaeggi et al., 2008; Voelcker-Rehage, Tittlbach, Jasper et al., 2012). Um diese Effekte weiter zu stützen, wäre es sinnvoll, Auffrischungsseminare nach sechs und/oder zwölf Monaten anzubieten. Dies wurde nicht nur seitens der Teilnehmer häufig erwünscht, sondern Ball, Berch, Helmers et al. (2002) konnten belegen, dass die Teilnahme an solchen Angeboten eine größere Leistungssteigerung nach sich zieht als bei Personen, die zwar ein Training, jedoch nicht eine Auffrischung nach 11 Monaten absolviert hatten. Aus diesem Grund wurden vom ersten Kurs an explizit Nachtreffen der Kurse angeregt und den Teilnehmern die Gelegenheit geboten, Kontaktinformationen auszutauschen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass nur wenige Kurse dies tatsächlich umgesetzt haben. Auch hier wurde seitens der Kursteilnehmer der Wunsch nach einer Organisation von außen entweder durch den Betrieb oder durch die ehemaligen Kursleiter geäußert.

Eine weitere Stärke des Trainings ist die Ganzheitlichkeit der kognitiven Aufgaben, welche zu einer umfassenden Steigerung verschiedener kognitiver Maße geführt hat. Es werden nicht nur spezielle Aufgaben eingeübt, welche ausschließlich zu einer Verbesserung dieses einen Bereiches führen (Ball, Edwards & Ross, 2007), sondern verschiedenste Übungen angeboten, welche die Transferleistung auf andere Situationen anregen können. Dies hat sich auch in den kognitiven Leistungstests widerspiegelt. Ebenso wurde das Stressbewältigungstraining ganzheitlich gestaltet mit einem Zusammenspiel von Theorie, Rollenspielen und dem Entspannungsverfahren PMR. Die Verbesserung der Stressbewältigung kann sich wiederum ebenfalls auf die kognitiven Leistungsmaße unter Speed-Bedingungen ausgewirkt haben (Gabbert, 1999; Landessportbund NRW, 2007; Sonntag, 2009). Auch die Auswirkungen auf die erhobenen Stressmaße sind deutlich, wie zum Beispiel die enorme Steigerung der Distanzierungsfähigkeit zu beruflichen Belastungen der Trainingsteilnehmer gegenüber der Kontrollgruppe. Um jedoch den Einfluss

auf die anderen Maße zu erhöhen, wäre ein Auffrischungstermin geeignet (Ball et al., 2002).

Um die Wirksamkeit eines Trainings nachhaltig zu evaluieren, erscheint es sinnvoll, die Transferleistungen zu erfassen. Hierzu bietet sich eine Untersuchung sowohl des situativen als auch des zeitlichen Transfers an (Hager & Hasselhorn, 2000). Der situative Transfer würde die Erfassung der Leistungsmaße in unterschiedlichen Situationen bedeuten, beispielsweise in einer Gruppen- und einer Einzelerhebung. Dies ist aus Ökonomiegründen bei dem hier evaluierten Programm nicht möglich gewesen. Jedoch kam es tatsächlich durch verschiedene Nacherhebungen fehlender Teilnehmer in der Trainingsgruppe sowohl bei Prä- als auch bei Posttests zu diversen Einzelerhebungen, sodass ein Teil der Stichprobe diesen situativen Transfer tatsächlich erlebt hat. Bei der Kontrollgruppe hingegen fanden die Prä- und Posttests bei denselben Personen immer jeweils in Einzel- oder Gruppensettings statt, wobei keine Person einen situativen Transfer erlebte. Aus diesem Grund kann dies hier nicht untersucht werden. Der zeitliche Transfer allerdings – das Überprüfen der Ergebnisse nach einer gewissen Zeit nach Abschluss des Trainings – wurde für die Trainingsgruppe durchgeführt. Hier zeigte sich ein deutlicher Erfolg des Trainings bei sowohl kognitiven als auch stressbezogenen Maßen.

Leider konnte kein dritter Messzeitpunkt bei der Kontrollgruppe durchgeführt werden. Dies lag daran, dass den Teilnehmern der Kontrollgruppe als Dank für ihre Teilnahme neben einer Vorher-Nachher-Rückmeldung eine sogenannte „Dankeschön-Stunde“ angeboten wurde. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer sowohl durch die Rückmeldung als auch durch die Inhalte der Stunde mit Trainingsinhalten in Berührung kamen sind und Denkanstöße gegeben wurden. Somit waren sie für einen dritten Messzeitpunkt nicht mehr als Kontrollgruppe geeignet. Eine Kontrollgruppenerhebung mit drittem Messzeitpunkt wäre dann umsetzbar, wenn Rückmeldung und Dankeschön-Stunde erst nach dem dritten Termin angeboten würden. Hier wäre wahrscheinlich jedoch noch ein weiterer Anreiz notwendig, um Freiwillige zu akquirieren, was im Zuge des Projekts nicht möglich war.

Einzigster Nachteil der Ganzheitlichkeit des Programms ist, dass nicht nachvollziehbar ist, welches Modul des Trainings sich auf welche Test- und Fragebögen-Ergebnisse auswirkt. Das Training lässt sich nur als Ganzes betrachten. Die einzige Möglichkeit, dies dennoch herauszufinden, wäre die Durchführung einer Dismantling-Studie (Simons & Wildes, 2003). Dies würde bedeuten, dass jedes Modul einzeln und in jeder möglichen Kombination mit einer separaten Stichprobe angemessener Größe durchgeführt wird. Dies würde jedoch das Durchführen von zwei bis drei Kurse pro Modul erfordern, welches aus ökonomischen Gründen im Zuge des Projekts nicht möglich und auch nicht das Ziel gewesen ist. Dies wäre ein interessanter Ansatz, wenn die Konzeption wirksamer Kompaktseminare im Fokus steht. Ziel der vorliegenden Studie war jedoch die Konzeption eines ganzheitlichen Trainings. Dies kann als gelungen angesehen werden (Görtner, Hüber, Käser & Röhr-Sendlmeier, 2014). Zudem scheint das Angebot von Kompaktseminaren breit gefächert zu sein, obwohl umfassende, wirksame ganzheitliche Maßnahmen benötigt werden.

5.5 Bedeutung für die Weiterbildungsforschung und Fortführung des Programms

Die hier evaluierte Maßnahme kann einerseits als Standortbestimmungsseminar als auch als Potenzialentwicklungsseminar gesehen werden, da es einerseits eine optimale Nutzung des Erfahrungsschatzes der Mitarbeiter und eine Verantwortungs-übernahme für ihre eigene berufliche Entwicklung als auch die persönliche Weiterentwicklung und Sicherung der Leistungsfähigkeit zum Ziel hat (Zimmermann, 2009). Inhaltlich kann die hier untersuchte Weiterbildungsmaßnahme den Ansprüchen einer Verhaltensprävention gerecht werden, da es wichtige Aspekte einer solchen Präventionsmaßnahme abdeckt: Zum einen werden geistige Fitness und Stressmanagement direkt angesprochen und zum anderen körperliche Fitness und soziale Interaktion indirekt berührt durch die starke Betonung von deren Bedeutung und die Aufforderung, diesen Aktivitäten verstärkt nachzugehen (Falkenstein, 2016). Auch Freude et al. (2008) sehen Handlungsbedarf in den Bereichen des Trainings, denn in der PFIFF-Studie

werden die Handlungsfelder Stressbewältigung, lebenslanges Lernen und Training kognitiver Fähigkeiten ebenfalls als bedeutsam gewertet und in verschiedenen Einzeltrainings in den Fokus genommen. Freude et al. (2008) legen ebenfalls nahe, dass es von unbedingter Notwendigkeit ist, den Betrieben näher zu bringen, dass das Defizitmodell des Alterns längst überholt ist. Auch dies ist im Programm umgesetzt worden. So hat das Training auf der Mikroebene einen direkten Nutzen für die Weiterbildungsforschung und auch für die Zielgruppe 50 plus.

Doch das Programm ist bislang nicht für jeden zugänglich. Bei über 200 kontaktierten Unternehmen kam es nur bei etwa 10 Prozent zu einer Kooperation. Und auch hierbei kam es nicht überall zu vollständig gefüllten Kursen, obwohl der jeweilige Betrieb ausreichend Mitarbeiter in der Zielaltersgruppe vorweisen konnte. Es steht aus, die Bildungsinteressen dieser Zielgruppe besser zu erforschen, um eine verbesserte Erreichbarkeit zu ermöglichen. Der Nutzen muss für den erfahrenen Mitarbeiter direkt erkennbar sein, da ein Mensch mit zunehmender Erfahrung den Nutzen einer Weiterbildungsmaßnahme auch schneller und effizienter einschätzen kann (Kanelutti & Lachmayr, 2007). Zudem muss durch Öffentlichkeitsarbeit die Bedeutsamkeit solcher Maßnahmen verstärkt an entsprechende Betriebe herangetragen werden.

Aus diesem Grund wäre eine Analyse der Drop-Outs ebenfalls sinnvoll, um herauszufinden, warum manche Teilnehmer sich schließlich doch gegen das Training entschieden haben. Im Fall des vorliegenden Projekts haben 43 zunächst angemeldete Personen das Training entweder abgebrochen oder ihre Daten konnten aufgrund zu vieler Fehlstunden nicht ausgewertet werden. Gezielte Analysen sind in diesem Fall nicht möglich, da die Gründe für den Kursabbruch oder das häufige Fehlen nur teilweise bekannt und mündlich berichtet sind. Zu hoher Arbeitsaufwand außerhalb des Kurses und gesundheitliche Gründe wurden dabei genannt. Eine Möglichkeit, den Drop-Out genauer zu analysieren, läge in einer Kontaktaufnahme mit allen ehemaligen Kursteilnehmern, die den Kurs nicht erfolgreich abschließen konnten, und sie schriftlich nach den Gründen zu befragen. Dies steht bislang noch aus.

Ebenfalls von Interesse wäre eine Erhebung von Gründen für die Nicht-Teilnahme am Training, also warum sich bestimmte Mitarbeiter nach der Teilnahme an der Informationsveranstaltung oder dem Lesen des Informationsmaterials nicht zum Training angemeldet haben. Diese Gruppe findet häufig zu wenig Beachtung und könnte mittels einer Bedarfserhebung erfasst werden (Friebe, 2009).

Aus Perspektive der Mesoebene gesehen wäre es sinnvoll, ein Training wie das hier untersuchte in betriebliche Abläufe einzubinden (Gruber, 2007). Aus diesem Grund wurde in der zweiten Projektphase die Konzeption einer Trainerschulung angestrebt, welche seitens des Betriebs ausgewählte Mitarbeiter in psychologischem Basiswissen schulen und der Anleitung des Trainings befähigen soll. Diese befindet sich zurzeit noch in der Konzeptionsphase, während erste Informationsveranstaltungen und eine verbindliche Anmeldung zur Trainerschulung erst im Frühjahr 2017 geplant sind. Bislang gibt es hierfür aber bereits mehr als zehn Interessenten aus Betrieben, die mit dem hier evaluierten Training in Kontakt gekommen sind. Die Schulung soll in Form einer Mischung aus Blöcken, die teils unter der Woche abends, teils am Wochenende stattfinden, im Herbst 2017 abgehalten und im Verlauf des Folgejahres durch die Kurse der trainierten Trainer ebenfalls evaluiert werden. Dadurch kann das Training innerbetrieblich weiter geführt werden.

Um die Bekanntheit des Trainings auf der Mesoebene darüber hinaus weiter zu streuen, soll die Evaluation von Training sowie der Train-the-Trainer-Schulung zum Abschluss des Projekts in einem Handbuch veröffentlicht werden. Auf diese Weise können weitere Betriebe auch außerhalb des Rhein-Sieg-Kreises erreicht werden.

Langfristig ist eine Maßnahme wie diese jedoch nur dann erfolgreich, wenn sie auch auf der Makroebene gefördert wird. Dies bedeutet, dass die Tatsache, dass die Defizittheorie überholt ist, auch von der Politik aufgegriffen und auf diese Art ebenfalls bekannt gemacht wird. Ohne Unterstützung der Politik können Weiterbildungsprogramme wie das hier untersuchte nicht weiter verbreitet werden. Das Bild vom Alter muss sich nachhaltig ändern und eine positive Einstellung zum lebenslangen Lernen gefördert werden. Diesbezüglich gehen Länder wie Schweden, Norwegen und Österreich voran, welche eine

erfolgreiche Alternspolitik mit Unterstützung durch entsprechende Forschungsprogramme bestreiten. Diesbezüglich könnte die deutsche Politik von einem Erfahrungsaustausch profitieren (Frerichs & Maier, 2000).

Einen weiteren Ansatzpunkt könnte ein Ausbau der Bildungsberatung darstellen. Dies könnte einerseits extern stattfinden, wie eine Studienberatung für Studenten, nur für eine andere Zielgruppe. Dies sollte jedoch andererseits auch betriebsintern stattfinden durch die Personalentwicklung des jeweiligen Betriebs oder das betriebliche Gesundheitsmanagement. Dabei sollte die Zielgruppe nicht in einem Alter ab 50 Jahren liegen, sondern im Sinne des lebenslangen Lernens alle Mitarbeiter der Organisation umfassen, vom Berufseinsteiger bis zum erfahrenen Mitarbeiter und so zum Entstehen einer generationsübergreifenden Lernkultur beizutragen (Werner, 2008).

5.6 Fazit

Insgesamt lässt sich das hier evaluierte Programm als gelungene Weiterbildungsmaßnahme bewerten. Sie ist sowohl seitens der Betriebe als auch seitens der Mitarbeiter positiv angenommen worden, was sich ebenfalls in den statistischen Evaluationsergebnissen widerspiegelt. Die meisten teilnehmenden Betriebe haben Interesse an weiteren Kursen geäußert und/oder diese auch durchgeführt. Einigen Betrieben mussten aufgrund des hohen Andrangs sogar Absagen erteilt werden. Auch die Teilnehmer haben das Training sehr positiv bewertet, es weiterempfohlen oder gar nach Folgekursen und Auffrischungs-terminen gefragt. Zudem wurde das Interesse sowohl teilnehmender Betriebe als auch einzelner Kursteilnehmer für die Trainerschulung geweckt, um das Programm im eigenen Betrieb zu verstetigen. Bereits neun Betriebe haben Interesse an der Teilnahme geäußert beziehungsweise sich angemeldet, außerdem zwei interessierte Einzelpersonen. Dies ist ein Beleg für den Erfolg der Maßnahme sowohl auf der individuellen als auch auf der Unternehmensebene. Dies zeigt, dass statt ausschließlich fachspezifischer Qualifikationen ganzheitliche Weiterbildungsangebote gefragt und benötigt sind, die lebenslanges Lernen

unterstützen (Reiserer & Mandl, 2001). Auch auf statistischer Ebene konnte das Training Erfolg in verschiedenen Bereichen zeigen wie in diversen Maßen der kognitiven Leistungsfähigkeit, des Commitments, des wahrgenommenen Gesundheitszustandes, der Selbstwirksamkeit und schließlich auch bedeutsamen stressbezogenen Maßen wie der Distanzierungsfähigkeit und der Resignationstendenz bei Misserfolg.

Es zeigt sich, dass bislang hauptsächlich tendenziell größere Unternehmen und der öffentliche Dienst an solchen Angeboten interessiert zu sein scheinen, beziehungsweise solche Angebote innerbetrieblich besser gefördert werden. Das Training sollte also weiter verstärkt in den Mittelstand getragen werden. Aus diesem Grund liegt der Fokus der Akquise in der zweiten Projektphase auf mittelständischen produzierenden Unternehmen. Die Erhebung der vergrößerten Stichprobe soll im Sommer 2017 abgeschlossen werden, deren Evaluation steht bis dahin noch aus. Zudem sollen auch die Kurse der neu ausgebildeten Trainer ebenfalls evaluiert und deren Ergebnisse mit der bisherigen Stichprobe verglichen werden. So bietet das geplante Handbuch schließlich ein Training auf einer gut abgesicherten wissenschaftlichen Basis, um dem demographischen Wandel erfolgreich gerecht zu werden.

Literatur

Adorno, T.W. & Horkheimer, M. (1969). *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt/M: Fischer.

Ahola, K. & Hakanen, J. (2014). Burnout and health. In M.P. Leiter, A.B. Bakker & C. Maslach (Hrsg.). *Burnout at Work*. New York: Psychology Press.

Allen, N.J. & Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organisation. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1–18.

Allmendinger, J. & Ebner, C. (2006). Arbeitsmarkt und demographischer Wandel. Die Zukunft der Beschäftigung in Deutschland. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 50, 227-239.

Allmer, H. (1996). *Erholung und Gesundheit*. Göttingen: Hogrefe.

Amthauer, R. (1955). *Intelligenz-Struktur-Test (IST)* 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe.

Amthauer, R. (1970). *Intelligenz-Struktur-Test (IST 70)*. Göttingen: Hogrefe.

Amthauer, R., Brocke, B., Liepmann, D., Beauducel, A. (2001). *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (IST2000R)*. Göttingen: Hogrefe.

Anderson, J.R. (2007). *Kognitive Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Atherton, M., Zhuang, J., Bart, M., Hu, X., He, S. et al. (2003). A functional MRI study of high-level cognition. I. The game of chess. *Cognitive Brain Research*, 16, 26-31.

Axhausen, S. & Röhrig, R. (2002). In: Wissenschaftliche Beiträge zur Motivierung und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer. Bundesinstitut für Berufsbildung, der Generalsekretär, Bonn (Hrsg.) *Ältere Arbeitnehmer – eine Herausforderung für die berufliche Weiterbildung. Abschlussbericht und Dokumentation zum Modellversuch „Qualifizierung älterer Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in den neuen Bundesländern aus Metall- und*

Elektroberufen und aus der industriellen Produktion“. *Wissenschaftliche Grundlagen und Ziele*, 27-46. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.

Baethge, M. (2003). Lebenslanges Lernen und Arbeit: Weiterbildungskompetenz und Weiterbildungsverhalten der deutschen Bevölkerung. *Sofi-Mitteilungen* 31, 91-103.

Ball, K., Berch, D.B., Helmers, K.F., Jobe, J.B., Leveck, M.D., Marsicke, M. et al. (2002). Effects of cognitive training interventions with older adults. A randomized controlled trial. *JAMA* 288, 2271-2281.

Ball, K., Edwards, J.D. & Ross, L.A. (2007). The impact of speed of processing training on cognitive and everyday functions. *Journal of Gerontology, Series B*, 62 (Special Issue 1), 19-31.

Baltes, P.B. (1987). Theoretical Propositions of Life-Span Developmental Psychology: On The Dynamics Between Growth and Decline. *Developmental Psychology*, 23, Heft 5, 611-626.

Baltes, P. B. (1990). Entwicklungspsychologie der Lebensspanne: Theoretische Leitsätze. *Psychologische Rundschau*, 41, Heft 1, 1-24.

Baltes, P.B. (1993). The Aging Mind: Potential and Limits. *The Gerontologist*, 5, 580-594.

Baltes, P. B. (2006). Facing our limits: Human dignity in the very old. *Daedalus*, 135, 32-39.

Baltes, P.B., Lindenberger, U. & Staudinger, U.M. (1995). Die zwei Gesichter der Intelligenz im Alter. *Spektrum der Wissenschaft*, 10, 52-62.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Bannert, M. (2005). Explorationsstudie zum spontanen metakognitiven Strategie-Einsatz in hypermedialen Lernumgebungen. In: C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.) *Lernstrategien und Metakognition. Implikationen für Forschung und Praxis*, 129-153. Münster: Waxmann.

Barrick, M.R. & Mount, M.K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-27.

- Baumgartner, P. & Payr, S. (1994). *Lernen mit Software*. Innsbruck: ÖSV.
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C. J., & Rammstedt, B. (2012). *Ein Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartung – allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU)*. Köln: GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften.
- Beigel, D. (2009). *Bildung kommt ins Gleichgewicht. Ein Gleichgewichtsprogramm zur Lernunterstützung*. Basel: SolArgend Media AG.
- Bernhard, H. & Wermuth, J. (2011). *Stressprävention und Stressabbau. Praxisbuch für Beratung, Coaching und Psychotherapie*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Bernstein, D.A. & Borkovec, T.D. (2007). *Entspannungstraining. Handbuch der Progressiven Muskelentspannung nach Jacobson*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bilger, F., Gnahn, D., Hartmann, J. & Kuper, H. (Hrsg.) (2013). *Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Resultate des Adult Education Survey 2012*. Bielefeld: wbv Bertelsmann Verlag.
- Binet, A. (1894). *Psychologie des grand calculateurs et joueurs d'échecs*. Paris: Hachette.
- Bodenmann, G. & Gmelch, S. (2009). Stressbewältigung. In: J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie Band 2: Störungen im Erwachsenenalter – Spezielle Indikationen – Glossar* (3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), 618-629. Heidelberg: Springer
- Bogg, T. & Roberts, B.W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: A meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, 130, 887-919.
- Bohner, G. (2002). Einstellungen. Stroebe, W., Jonas, K. & Hewstone, M. (Hrsg.). *Sozialpsychologie*, 265-315. Heidelberg: Springer.

Borowski, S. & Forsthaus, R. (1998). *Lernspiele im Mathematikunterricht*. Berlin: Cornelsen.

Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI)* (2., neu normierter und vollständig überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik: Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.

Bortz, J. & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.

Bosche, B. & Seusing, B. (2014). *Der ProfilPASS in Unternehmen. Ein Leitfaden für die Praxis*. <http://www.die-bonn.de/doks/2014-kompetenz-01.pdf>

Brandenburg, U. & Domschke, J.-P. (2008). *Die Zukunft sieht alt aus: Herausforderungen des demografischen Wandels für das Personalmanagement*. Berlin: Springer.

Brickenkamp, R. (1981). *Test d-2, Aufmerksamkeits-Belastungs-Test*. Göttingen: Hogrefe.

Bruggmann, M. (2000). *Die Erfahrung älterer Mitarbeiter als Ressource. Reihe Wirtschaftswissenschaft*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Buchwald, P. & Hobfoll, S.E. (2004). Burnout aus ressourcentheoretischer Perspektive. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51, 247-257.

Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. PS Psychologie*. München: Pearson Studium.

Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. PS Psychologie*. München: Pearson Studium.

Bundeszentrale für politische Bildung (bpd) (2016). m.bpd.de/politik/innenpolitik/demographischer-wandel/75999/chancen-und-perspektiven

Burisch, M. (2014). *Das Burnout-Syndrom. Theorie der inneren Erschöpfung*. Heidelberg: Springer.

Burmeister, J.M. (2000). *Studies in Human and Computer Go: Assessing the Game of Go as a Research Domain for Cognitive Science*. Dissertation, Universität Queensland, Australien.

Byrne, D. (1961). The repression-sensitization scale: Rationale, reliability, and validity. *Journal of Psychology*, 29, 334-349.

Cattell, R.B. (1971). *Abilities: Their Structure, Growth, and Action*. Boston: Houghton Mifflin.

Chen, X., Zhang, D., Zhang, X., Li, Z., Meng, X., He, S. et al. (2003). A functional MRI study of high level cognition. II. The Game of Go. *Cognitive Brain Research*, 16, 32-37.

Christ, M. & Zemlin, P. (2002). *Der Modellversuch: Voraussetzungen, Ziele, Ergebnisse*. Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär, Bonn.

Cooper-Hakim, A. & Viswesvaran, C. (2005). The construct of work commitment: Testing an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 131, 241–259.

Croisile, B. (2011). *Unser Gedächtnis - Erinnern und Vergessen*. Darmstadt: WBG.

Cumming, E. & Henry, W.E. (1961). *Growing Old – the Process of Disengagement*. New York: Basic Books Inc.

Dadaczynski, K. (2015). Stand der Forschung zum Zusammenhang zwischen Gesundheit und Bildung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 20, 141-153.

Damerow, P. & Lefèvre, W. (1998). Wissenssysteme im geschichtlichen Wandel. In: F. Klix & H. Spada (Hrsg.). *Enzyklopädie der Psychologie C/III/6 Wissen*, 77-113. Göttingen: Hogrefe.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.

De Groot, A.D. (1946). *Hed denken van den schaker*. Amsterdam: Noord Hollandsche.

Dewey, J. (1969). *The Early Works of John Dewey, 1882-1898. Early Essays and Leibniz's New Essays Concerning Human Understanding (Volume 1)*. Southern Illinois: Southern Illinois University Print.

Dewey, J. (1888). *Leibniz's New Essays Concerning Human Understanding*. Chicago: Scott, Foresman and Company.

Dick, R. van (2004). *Commitment und Identifikation mit Organisationen*. Göttingen: Hogrefe.

Digulla, J., Ebert, A., Fecke, A. & Timm, H. (2008). *Das Go-Spiel. Eine Einführung in das asiatische Brettspiel*. Hamburg: Hebsacker Verlag.

Ditzen, B. & Heinrichs, M. (2007). Psychobiologische Mechanismen sozialer Unterstützung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 15, 143-157.

Eisenburger, M., Gstöttner, E. & Zak, T. (2008). *In Bewegungsstunden aktivieren. Ideen und Anregungen aus der Psychomotorik*. Hannover: Vincenc Network.

Eisenburger, M. (2011). Bewegung baut Brücken zu Menschen mit Demenz. *motorik, Schwerpunktheft Psychomotorische Entwicklungsbegleitung in der zweiten Lebenshälfte*, 34, Heft 4, 158-170.

Eisenburger, M. & Zak, T. (2013). *Bewegte Begegnungsstunden für Menschen mit Demenz*. Aachen: Meyer & Meyer.

Endler, N.S. & Edwards, J. (1982). Stress and personality. In: L. Goldberger & S. Breznitz (Hrsg.). *Handbook of stress: theoretical and clinical aspects*. New York: The Free Press. 36-48.

Engel, S. (2009). What good is college teaching? In: M. Schapiro & M. MacPherson (Hrsg.) *Forum Futures: Proceeding from the Aspen Symposium on Higher Education*.

Engel, S. (2009). *Teach Your Teachers Well*. New York: New York Times.

Engel, S. (2010). *Playing to Learn*. New York: New York Times.

Erikson, E. (1950). Growth and crises of the healthy personality. In: M.J. Senn (Hrsg.) *Symposium on the health personality*, 91-146. New York: J. Macy Foundation.

Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Fahrenberg, J. Selg, H. & Hampel, R. (1989). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI. Revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung FPI-A1*. Göttingen: Hogrefe.

Falkenstein, M. (2011). Ältere Arbeitnehmer: Das Projekt PFIFF. In: B. Seyfried (Hrsg.). *Ältere Beschäftigte: Zu jung, um alt zu sein. Konzepte – Forschungsergebnisse – Instrumente*. Bielefeld: Bertelsmann, 73-81.

Falkenstein, M. (2013) Menschengerechtes Arbeiten für ältere Beschäftigte. *Zeitschrift für Betriebliche Prävention*, 4, 210-215.

Falkenstein, M. (2016). Älter werden – gesund bleiben. In: Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e.V. (Hrsg.). *Psychologie – Gesellschaft – Politik 2016*, 26-32.

FAU-Kurier Aktuell (2013). Seit 22 Jahren ist Elli Geuß der Universität treu. *FAU-Kurier Aktuell*, 90, 6-6. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen.

Faulstich, P., Forneck, H.J., Knoll, J., Häßner, K., Grell, P. & Springer A. (2005). *Lernwiderstand – Lernumgebung – Lernberatung. Empirische Fundierungen zum selbstgesteuerten Lernen. Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung*. Bielefeld: wbv.

Faulstich, P. (2011). „Generationenproblematik“ und „Entfaltungsressourcen“. In Eckert, T., von Hippel, A., Pietraß, M. & Schmidt-Hertha, B. (Hrsg.), *Bildung der Generationen*, 207-217. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Felfe, J. (2008). *Mitarbeiterbindung*. Göttingen: Hogrefe.

Felfe, J. & Franke, F. (2012). *Commitment-Skalen (COMMIT). Fragebogen zur Erfassung von Commitment gegenüber Organisationen, Beruf/Tätigkeit, Team, Führungskraft und Beschäftigungsform*. Bern: Verlag Hans Huber.

Fillip, S.-H. & Spieles, H. (2007). *Fördert Schachunterricht in der Grundschule die geistige Entwicklung der Kinder?* Abschlussbericht, Zentrum für psychologische Diagnostik, Begutachtung und Evaluation (ZDiag) der Universität Trier.

Fischer, L. & Lück, H. E. (1972). Entwicklung einer Skala zur Messung von Arbeitszufriedenheit (SAZ). *Psychologie und Praxis*, 16, Heft 2, 64-76.

Franck, A. & D'Hondt, W. (1979). Aptitudes et apprentissage du jeu d'échecs au Zaïre. *Psychopathologie Africaine*, XV, 81-89.

Frensch, P.A. (1998). One concept, multiple meanings: On how to define the concept of implicit learning. In: M.A. Stadler & P.A. Frensch (Hrsg.), *Handbook of implicit learning*. Thousand Oaks: Sage.

Frerichs, F. & Mayer, G. (2000). Alter und Erwerbsarbeit. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 33, 247-250.

Freude, G., Falkenstein, M., Wild-Wall, N., Gajewski, P., Zülch, J., Stahn, C., Sturm, P. & Pech, E. (2008). *Geistig fit im Beruf! Wege für ältere Arbeitnehmer zur Stärkung der grauen Zellen*. INQA. Dortmund: BAuA.

Freude, G., Falkenstein, M., Rose, U. & Haas, K. (2011). A German program to promote cognitive capacities of aging workers in the car industry. In: C.H. Nygard, M. Savinainen, T. Kirsi, K. Lumme-Sandt (Hrsg.). *Age management during the life course*. Proc of the 4th Symposium on Work Ability. Tampere: Tampere University Press, 306-313.

Freudenberger, H.J. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165.

Frick, E. (2007). *Sich heilen lassen: Eine spirituelle und psychoanalytische Reflexion*. Würzburg: echter.

Friebe, J. (2009). *Bildung bis ins hohe Alter? Anspruch und Wirklichkeit des Weiterbildungsverhaltens älterer Menschen in Deutschland*. In: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE) online: <http://www.die-bonn.de/doks/friebe0901.pdf>

Friebe, J., Schmidt-Hertha, B. & Tippelt, R. (Hrsg.) (2014). *Kompetenzen im höheren Lebensalter – Ergebnisse der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL)*. Bielefeld: wbv.

Frydman, M. & Lynn, R. (1992). The general intelligence and spatial abilities of gifted young Belgian chess players. *British Journal of Psychology*, 83, 233-235.

Gabbert, T. (1999). *Darstellung von Methoden zur effektiven Streßbewältigung in Bezug auf Prüfungsvorbereitung und Prüfungssituation aus Sicht des Schülers*. München: GRIN Verlag.

Gatterer, G. (1990). *Alters-Konzentrations-Test*. Göttingen: Hogrefe.

Geldermann, B. (2005). Weiterbildung für die Älteren im Betrieb. In: E. Severing (Hrsg.). *Wettbewerbsfähig mit alternden Belegschaften*. Bielefeld: Loebe.

Gobet, F. & Campitelli, G. (2002). Intelligence and chess. In: J. Retschitzki & R. Haddad-Zubel (Hrsg.). *Step by step. Proceedings of the 4th Colloquium „Board Games in Academia“*, 103-112. Fribourg: Editions Universitaires.

Goossens, P. (2013). Erprobung eines Fragebogens zur Erfassung persönlichkeitsbezogener Aspekte beruflicher Begabung bei Auszubildenden. *Masterarbeit*. Institut für Psychologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Görtner, L., Hüber, T., Käser, U. & Röhr-Sendlmeier, U.M. (2014). Lernen im Arbeitsalltag – Fit im Beruf. Ein ganzheitliches Konzept zur Weiterbildung älterer Arbeitnehmer. *Bildung und Erziehung*, 67, 471-487.

Graf, A. (2002). *Lebenszyklusorientierte Personalentwicklung. Ein Ansatz für die Erhaltung und Förderung von Leistungsfähigkeit und –bereitschaft während des gesamten betrieblichen Lebenszyklus*. Bern: Haupt.

Graf, A. (2011). *Lebenszyklusorientierte Personalentwicklung*. Vortrag BIBB-Berufsbildungskongress. Berlin.

Gruber, E. (2007). Alter und lebenslanges Lernen. In: E. Gruber, M. Kastner, A. Brünner, S. Huss & K. Kölbl (Hrsg.). *Arbeitsleben 45plus. Erfahrung, Wissen & Weiterbildung – Theorie trifft Praxis*, 15-29. Klagenfurt: Hermagoras/Mohorjeva.

Gruber, T. (2011). *Gedächtnis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Gündel, H., Hümmeler, V. & Lordick, F. (2007). Welche Tumorpatienten profitieren von einer interdisziplinären Psychoedukation im Rahmen der Tumorthherapie. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 53, 324-338.

Hager, W. & Hasselhorn, M. (2000). Psychologische Interventionsmaßnahmen: Was sollen Sie bewirken können? In: W. Hager, J.L. Patry & H. Brezing (Hrsg.). *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen*, 41-85. Bern: Huber.

Halbesleben, J.R. & Leon, M.R. (2014). Multilevel models of burnout. Leiter, M.P., Bakker, A.B. & Maslach, C. (Hrsg.). *Burnout at Work*. New York: Psychology Press.

Halisch, F. & Geppert, U. (2000). Wohlbefinden im Alter: Der Einfluss von Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugung, Bewältigungsstrategien und persönlichen Zielen. Ergebnisse aus der Münchner GOLD-Studie. In: F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.). *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation*, 121-152. Göttingen: Hogrefe.

Hapke, U., Maske, U.E., Scheidt-Nave, C., Bode, L., Schlack, R. & Busch, M.A. (2013). Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 56, 749-754.

Hasselhorn, M. & Labuhn, A.S. (2010). Lernstrategien. In: T. Hascher & B. Schmitz (Hrsg.). *Pädagogische Interventionsforschung*, 74-75. Weinheim: Juventa Verlag.

Havighurst, R.J. (1953). *Developmental Tasks and Education*, 3. Edition. New York: David McKay.

Havighurst, R.J., Neugarten, B.L. & Tobin, S. (1964). *Disengagement and patterns of aging*, 299-320. New York: Williams.

Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). *Motivation und Handeln – Einführung und Überblick*. Berlin: Springer.

Heinrichs, M., Baumgartner, T., Kirschbaum, C. & Ehlert, U. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol and subjective responses to psychological stress. *Biological Psychiatry*, 54, 1389-1398.

Heinrichs, M., Chen, F.S., Domes, G. & Kumsta, R. (2013). Social stress and social approach. In: J. Armony & P. Vuilleumier (Hrsg.). *The Cambridge handbook of human affective neuroscience*, 509-532. Cambridge: Cambridge University Press.

Heinrichs, M., Stächele, T. & Domes, G. (2015). *Stress und Stressbewältigung*. Göttingen: Hogrefe.

Henderson, S.E., Sudgen, D.A. & Barnett, A.L. (2007). *Movement Assessment Battery for Children – Second Edition (Movement ABC-2)*. London: Pearson Assessment.

Henns, R. (1998). Type nouns and the Five Factor Model of personality description. *European Journal of Personality*, 12, 57-71.

Henry, W.E. (1964). The theory of intrinsic disengagement. From Hansen, P. (Hrsg.) *Age with a future*, 419-424. Kopenhagen: Munksgaard.

Hilgard, E.R. & Bower, G. (1983). *Theorien des Lernens*. Stuttgart: Klett.

Hillert, A., Lehr, D., Koch, S., Bracht, M., Ueimg, S. & Sosnowsky-Waschek, N. (2012). *Lehrergesundheit. AGIL – das Präventionsprogramm für Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf*. Stuttgart: Schattauer.

Hinz, A., Schumacher, J., Albani, C., Schmid, G. & Brähler, E. (2006). Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica*, 52, 26-32.

Holzkamp, K. (1983). *Grundlegung der Psychologie*. Frankfurt/M: Campus.

Holzkamp, K. (1993). *Lernen*. Frankfurt/M: Campus.

Horn, W. (1969). *Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung (PSB)*. Göttingen: Hogrefe.

Hossiep, R. & Paschen, M. (2003). *Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Hultsch, D.F., Hertzog, C., Small, B.J. & Dixon, R.A. (1999). Use it or lose it: Engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychology and Aging*, 14, 245-263.

Husemann, R. (2009). Lernen und Bildung im höheren Erwachsenenalter. In: A. Bolder & R. Dobischat (Hrsg), *Eigen-Sinn und Widerstand – Kritische Beiträge zum Kompetenzentwicklungsdiskurs*, 151-167. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Huy, C. & Thiel, A. (2009). Altersbilder und Gesundheitsverhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 17, Heft 3, 121-132.

Hänsgen, K.-D. (1985). *Berliner Verfahren zur Neurosedagnostik – Selbstbeurteilung (BVND)*. Berlin: Psychodiagnostisches Zentrum.

Ilmarinen, J. & Tempel, J. (2002). *Arbeitsfähigkeit 2010 – Was können wir tun, damit Sie gesund bleiben?* Hamburg: VSA-Verlag.

Jacobson, E. (1990). *Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Theorie und Praxis*. München: Pfeiffer.

Jacobson, E. (2006). *Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Theorie und Praxis*. 6. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta.

Jaeggi, S.M., Buschkuhl, M., Jonides, J. & Perrig, W.J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105, 6829-6833.

Janke, W., Erdmann, G. & Kallus, W. (1985). *Der Streßverarbeitungsfragebogen (SVF)*. Göttingen: Hogrefe.

Jones, H.E. & Conrad, H.S. (1933). The growth and decline of intelligence: a study of a homogenous group between the ages ten and sixty. *Genetic Psychology Monographs*, 13, 223-298.

Kade, S. (2007). *Altern und Bildung. Eine Einführung*. Bielefeld: wbv Bertelsmann Verlag.

Kaiser, A. (2003). *Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung*. München: Luchterhand.

Kallus, K.W. (1995). *Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF). Handanweisung*. Frankfurt/M.: Swets Test Services.

Kaluza, G. (2011). *Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung*. (2. vollständig überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.

Kanelutti, E. & Lachmayr, N. (2002). Betriebliche Weiterbildung 45+: Eine Frage des Zugangs. In: E. Gruber, M. Kastner, S. Brünner, S. Huss & K. Kölbl (Hrsg.). *Arbeitsleben 45plus. Erfahrung, Wissen & Weiterbildung – Theorie trifft Praxis*, 55-86. Klagenfurt: Hermagoras/Mohorjeva.

Käser, U. & Cummings, A.V. (2012). Gedächtnisleistung und metamemorale Organisationsleistung in Abhängigkeit vom Modus des Lernens. In: U.M. Röhr-Sendlmeier (Hrsg.) *Inzidentelles Lernen – wie wir beiläufig Wissen erwerben*, 147-194. Berlin: Logos.

Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.

Karasek, R.A. & Theorell, T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.

Karoly, P. (1993). Mechanisms of Self-Regulation: A Systems View. *Annual Review of Psychology*, 44, 23–52.

Karutz, H. (2008). Förderung beruflicher Handlungskompetenz in der Ausbildung von Rettungsassistenten. *Rettungsdienst*, 31, 30-37.

Kessler, E.-M., Lindenberger, U. & Staudinger, U. (2009). Stichwort: Entwicklung im Erwachsenenalter. Konsequenzen für Lernen und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 3, 361-382.

Kienle, R., Kroll, N. & Renneberg, B. (2006). Soziale Ressourcen und Gesundheit: soziale Unterstützung und dyadisches Bewältigen. In: B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.). *Gesundheitspsychologie*, 107-122. Heidelberg: Springer.

Kiphard, J. & Hünnekens, H. (1960). Bewegung heilt. Psychomotorische Übungsbehandlung bei entwicklungsgestörten Kindern. *Jahrbuch für Jugendpsychiatrie*, 2. Stuttgart: Huber.

Kirschbaum, C., Klauer, T., Filipp, S.H. & Hellhammer, D.H. (1995). Sex-specific effects of social support on cortisol and subjective responses to acute psychological stress. *Psychosomatic Medicine*, 57, 23-31.

Klaperski, S., von Dawans, B., Heinrichs, M. & Fuchs, R. (2013). Does the level of physical exercise affect physiological and psychological responses to psychosocial stress in women? *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 266-274.

Klippel, F. (2000). Überlegungen zum ganzheitlichen Fremdsprachenunterricht. *Fremdsprachenunterricht*, 4, 242.

Knigge-Illner, H. (2002). *Ohne Angst in die Prüfung. Lernstrategien effizient einsetzen. Praktische Übungen und Tipps*. Frankfurt am Main: Eichborn.

Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health – Inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (1), 1–11.

Koch, S., Lehr, D. & Hillert, S. (2015). *Burnout und chronischer beruflicher Stress*. Göttingen: Hogrefe.

Körner, S.C. (2002). Das Phänomen Burnout am Arbeitsplatz Schule. Dissertation. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn%3Ade%3Aagbv%3A547-200200407>

Kohli, M. (1985). Die Institutionalisierung des Lebenslaufs. Historische Befunde und theoretische Argumente. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37, Heft 1, 1-29.

Kohli, M. (2001). Alter und Altern der Gesellschaft. In: B. Schäfers, & W. Zapf (Hrsg.), *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands*, 1-11. Opladen: Leske + Budrich.

Koller, B. & Plath, H.-E. (2000). Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 33, 112-125.

Korneli, P. (2008). *Selbstlernkompetenz durch Metakognition. Lernpotenziale entdecken und fördern Anregungen für die berufliche Erwachsenenbildung*. Duisburg-Essen: Dissertation.

Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*. Göttingen: Hogrefe.

Krapp, A. (2002). Structural and Dynamic Aspects of Interest Development: Theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 4, 383-409.

Krapp, A. (2004). Individuelle Lebensinteressen als lerntheoretische Grundkategorie im Spiegel der Pädagogisch-psychologischen Interessentheorie. In: P. Faulstich & J. Ludwig (Hrsg.) *Expansives Lernen*, 275-287. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

Krapp, A. (2006). Lebens- und Lerninteressen Erwachsener. *Hessische Blätter für Volksbildung*, 4, 307-316.

Kruse, A. & Schmidt, E. (2000). Adult Education and Training. In: N.J. Smelser & P.B. Baltes (Hrsg.) *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 139-142. Oxford: Elsevier Ltd.

Lancet (2015). *GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators Global, regional and national sex-age specific all-cause and all-specific mortality for 240 causes of Death, 1990-2013: a systematic analyses for the Global Burden of Disease Study 2013*, 385, 117-171.

Landessportbund Nordrhein-Westfalen. (2007). Ausschuss „Sport und Gesundheit“ (Hrsg.). *Praxishilfe zu „Sport in der Prävention / Gesundheitsförderung. Manual für den Angebotsbereich „Stressbewältigung und Entspannung“*. Duisburg.

Landmann, M. (2008). *Entspannt durch den Schulalltag. Selbst- und Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

LeDoux, J. & Trunk, C. (2003). *Das Netz der Persönlichkeit*. Düsseldorf: Patmos.

Lehr, U. (2007). *Psychologie des Alterns*. Wilbesheim: Quelle & Meyer Verlag.

Lehr, U. (2006). Demographischer Wandel. In: D. Oswald (Hrsg.) *Gerontologie. Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe*, 159-164. Stuttgart: Kohlhammer.

Lemon, B.W., Bengston, V.L. & Peterson, J.A. (1972). An exploration of the activity theory of aging: activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community. *Journal of Gerontology*, 27, 511-523.

Levy, B.R. & Banaji, M.R. (2002). Implicit ageism. Nelson, T. (Hrsg.) *Ageism: Stereotypes and prejudice against older persons*, 49-75. Cambridge: MIT-Press.

Linert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Auflage). Weinheim: Julius Beltz.

Lindenberger, U. (2000). Intellektuelle Entwicklung über die Lebensspanne. *Psychologische Rundschau*, 3, 135-145.

Locke, E.A. & Latham, G.P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. NJ: Englewood Cliffs.

Löffler, R. (1996). Ganzheitliches Lernen: Grundlagen und Arbeitsformen. In: G. Bach, J.-P. Timm (Hrsg.). *Englischunterricht. Grundlagen und Methoden einer handlungsorientierten Unterrichtspraxis*. 2. Auflage, 42–68. Tübingen/Basel: A. Francke.

Loskot, F. (2013). *Herzerkrankungen: Prävention – Rehabilitation – Therapie*. Berlin: Springer.

Löwe, H. (1970). Einführung in die Lernpsychologie des Erwachsenenalters. Berlin: Volk und Wissen.

Lupien, S.J., McEwen, B.S., Gunnar, M.R. & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behavior and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, Heft 6, 434-445.

Maier, G.W. (2013). Intelligenz. In: E. Winter (Hrsg.). *Gabler Wirtschaftslexikon*. Berlin: Springer. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/intelligenz.html>

Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E. & Zhao, J. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, 341 (6149), 976-980.

Marquiè, J.C., Duarte, L.R., Bessières, P., Dalm, C., Gentil, C. & Ruidavets, J.B. (2010). Higher mental stimulation at work is associated with improved cognitive functioning in both young and older workers. *Ergonomics*, 53, Heft 11, 1287-1301.

Maslach, C. & Jackson, S.E. (1986). *Maslach Burnout Inventory (MBI)*. Manual. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Maslach, C., Jackson, S.E. & Leiter, M.P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Masunaga, H. & Horn, J. (2001). Expertise and age-related changes in components of intelligence. *Psychology and Aging*, 16, Heft 2, 293-311.

McCrae, R.R. & Costa, P.T. (1986). Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample. *Journal of Psychology*, 54, Heft 2, 385-405.

McDonald, R.P. (1999). *Test theory: A Unified Treatment*. Mahwah: Erlbaum.

McEwen, B.S. (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840, 33-44.

Meichenbaum, D. (2003). *Intervention bei Stress*. Bern: Huber.

Merton, R.K. (1948). The Self-Fulfilling Prophecy. *The Antioch Review*, 8 (2), 193-210.

Metzig, W. & Schuster, M. (2006). *Prüfungsangst und Lampenfieber. Bewertungssituationen vorbereiten und meistern*. Berlin: Springer.

Miles, C.C. (1934). The influence of speed and age on intelligence scores of adults. *Journal of Genetic Psychology*, 10, 208-210.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015). https://www.mfkjks.nrw/sites/default/files/asset/document/bildungsgrundsaeetze_januar_2016.pdf

Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.

Molter, B., Noefer, K., Stegmaier, R. & Sonntag, K. (2013). Die Bedeutung von Berufserfahrung für den Zusammenhang zwischen Alter, entwicklungsbezogener Selbstwirksamkeit und Anpassung an organisationale Veränderungen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 57(1), 22-31.

Nerdinger, F.W. (2011). Teamarbeit. In: F.W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.). *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 95-109. Berlin: Springer.

North, K. (2007). *Länger leben – Länger arbeiten. Modellprojekt "Kompetenzen älterer Arbeitnehmer nutzen und entwickeln". Ein Leitfaden für Unternehmen und Mitarbeitende*. Wiesbaden: HA Hessen Agentur.

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (1967). *OECD Economic Surveys: Germany*. OECD: Paris.

Oelkers, J. (2000). John Deweys Philosophie der Erziehung. In: H. Joas (Hrsg.), *Philosophien der Demokratie: Beiträge zum Werk von John Dewey*, 280-315. Frankfurt/M: Suhrkamp.

Oswald, D. & Roth, E. (1987). *Der Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT). Ein sprachfreier Intelligenz-Test zur Messung der „kognitiven Leistungsgeschwindigkeit“*. Göttingen: Hogrefe.

Oswald, W.D., Hagen, B., Rupprecht, R. & Gunzelmann, T. (2002). Bedingungen der Erhaltung und Förderung von Selbstständigkeit im höheren Lebensalter (SimA). Teil XVII: Zusammenfassende Darstellung der langfristigen Trainingseffekte. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 15, 13-31.

Oswald, W.D., Ackermann, A. & Gunzelmann, T. (2006). Effekte eines multimodalen Aktivierungsprogrammes (SimA-P) für Bewohner von Einrichtungen der stationären Altenhilfe. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 19, Heft 2, 89-101.

Palmore, E. (1998). Age-ism. In: D.E. Redburn & R.P. McNamara (Hrsg.). *Social Gerontology*, 29-41. Westport, Conn.: Auburn House.

Pape, H.-C. (2010). Integrative Funktionen des Gehirns. In: R. Klinke, H.-C. Pape, A. Kurtz & S. Silbernagl (Hrsg.). *Physiologie* (6. Auflage), 816-845. Stuttgart: Thieme.

Pelzl, K. (1999). *Psychische Belastung am Arbeitsplatz. Eine empirische Untersuchung an Angestellten aus den Bereichen Büro/Bildschirm, Pflege und Produktion*. Diplomarbeit, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Psychologie (unveröffentlicht).

Preuß, M. & Blum, M. (2013). Schätze heben – Einsatzmöglichkeiten von außerberuflich erworbenen Kompetenzen in der Altenpflege. *præview – Zeitschrift für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention*, 4, 12-13.

Ramani, G.B. & Siegler, R.S. (2008). Promoting Broad and Stable Improvements in Low-income Children's Numerical Knowledge Through Playing Number Board Games. *Child Development*, 79, 375-394.

Rammstedt, B. (2013). *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012*. Waxmann: Münster.

Reber, A.S. (1967). Implicit learning of artificial grammars. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 6, 855-863.

Reber, A.S. (1989). Implicit learning and tacit knowledge. *Journal of Experimental Psychology*, 118, 219-235.

Regnet, E. (2004). *Karriereentwicklung 40+. Weitere Perspektiven oder Endstation?* Basel: Beltz.

Reiserer, M. & Mandl, H. (2001). *Individuelle Bedingungen lebensbegleitenden Lernens (Forschungsbericht Nr. 136)*. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

Rhein Erft Berufsstart (2014). *Skala zur Messung beruflicher Expertise*. (unveröffentlicht).

Richter, P. & Schmidt, C.F. (1988). Arbeitsanforderungen und Beanspruchungsbewältigung bei Herzinfarkt-Patienten – ein tätigkeitspsychologischer Diagnostikansatz. In: H. Schröder und J. Guthke (Hrsg.). *Fortschritte der klinischen Persönlichkeitspsychologie und klinischen Psychodiagnostik*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.

Rimmele, U., Zellweger, B, Marti, B., Seiler, R., Mohiyeddini, C., Ehlert, U. et al. (2007). Trained men show lower cortisol, heart rate and physiological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology*, 32, 627-635.

Robert-Koch-Institut (2013). Prävalenz von Burn-out in Deutschland nach Geschlecht, Alter und sozialem Status im Jahr 2012. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/233475/umfrage/praevalenz-von-burn-out-nach-geschlecht-alter-und-sozialem-status/>

Röhr-Sendlmeier, U.M. & Käser, U. (1999). Bedingungen für die Weiterbildung im höheren Erwachsenenalter: Befragungsergebnisse aus drei Jahrzehnten im Vergleich. *Pädagogische Rundschau*, 53, 697-716.

Röhr-Sendlmeier, U. (2009): Entwicklungsförderung durch Bewegung: eine lebenslange Perspektive. *Motorik*, 32, Heft 2, 43–58.

Röhr-Sendlmeier, U.M., Linscheidt, J. & Vogelsberg, S. (2010). Lernen komplexer sprachlicher Strukturen im höheren Erwachsenenalter. Ein Vergleich von vier Altersgruppen über die Lebensspanne und eine Analyse begünstigender Bedingungen für den Lernerfolg. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 43, 239-244.

Röhr-Sendlmeier, U.M. (2012). Aus beiläufigen Lerngelegenheiten Nutzen ziehen. U.M. Röhr-Sendlmeier (Hrsg.), *Lebenslang Lernen (Band 10). Inzidentelles Lernen – Wie wir beiläufig Wissen erwerben*, 1-10. Berlin: Logos.

Röhr-Sendlmeier, U.M., Käser, U., Görtner, L. & Hüber, T. (2013). *Erster Zwischenbericht zum Forschungsprojekt: „Lernen im Alter - Lernen für das Alter: Kompetenzerhalt und Kompetenzförderung älterer Arbeitnehmer“*. Bonn: Institut für Psychologie.

Röhr-Sendlmeier, U.M. & Käser, U. (2017). Kompetenz. In: L. Kühnhardt & T. Mayer (Hrsg.). *Bonner Enzyklopädie der Globalität*. Wiesbaden: Springer Verlag für Sozialwissenschaften, 235-248.

Rosenblatt, B. & Bilger, F. (2008). *Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Band 1: Berichtssystem, Weiterbildung und Adult Education Survey 2007*. Bielefeld: wbv.

Rosenblatt, B. & Bilger, F. (2011). Aktuelle Entwicklung: Trends in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. In: B. Rosenblatt & F. Bilger (Hrsg.) *Weiterbildungsbeteiligung 2010. Trends und Analysen auf Basis des deutschen AES*, 61-69. Bielefeld: wbv Bertelsmann Verlag.

Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 245-254.

Rouch, I., Wild, P., Ansiau, D. & Marquiè, J.C. (2005). Shiftwork experience, age and cognitive performance. *Ergonomics*, 48, Heft 10, 1282-1293.

Sattelberger, T. (1995). Lebenszyklusorientierte Personalentwicklung. In: T. Sattelberger (Hrsg.). *Innovative Personalentwicklung*, 287-305. Wiesbaden: Gabler.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A.W. (1999). *IPS – Inventar zur Persönlichkeitsdiagnostik in Situationen*. Frankfurt/M.: Swets & Zeitlinger.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (2003). *Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)*. Frankfurt am Main: Swets & Zeitlinger B.V.

Schaarschmidt, U. (2006). AVEM – ein persönlichkeitsdiagnostisches Instrument für die berufsbezogene Rehabilitation. In: Arbeitskreis Klinische Psychologie der Rehabilitation BDP (Hrsg.). *Psychologische Diagnostik – Weichenstellung für den Reha-Verlauf*, 59-82. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag GmbH.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A.W. (2008). *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. AVEM (Standardform) und AVEM-44 (Kurzform). Manual*. Frankfurt am Main: Pearson.

Schäfer, I. (1998): Von der psychomotorischen Idee zu den Gründungsjahren des Aktionskreises Psychomotorik. *Motorik*, 20, 3, 82–86.

Schäfer, I. (2011). Von den Wurzeln zur Entwicklung, Weiterentwicklung und zu aktuellen Perspektiven der Psychomotorik – Kiphard und sein Werk. *motorik*, 34, Heft 2, 58-68.

Schaper, N. (2011a). Psychologie der Arbeitssicherheit. In: F.W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.). *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 451-474. Berlin: Springer.

Schaper, N. (2011b). Wirkungen der Arbeit. Nerdinger, F.W., Blickle, G. & Schaper, N. (Hrsg.). *Arbeits- und Organisationspsychologie (2. Überarbeitete Auflage)*, 475-495. Berlin: Springer.

Schirmer, U. (2007). Commitment fördern, Mitarbeiter halten – Retention-Management zur Bindung von Leistungsträgern. *Personalführung*, 3, 48-58.

Schleich, H. (2006). Lernen und Gedächtnis. In: E. Nuissl (Hrsg.). Vom Lernen zum Lehren, 75-92. Bielefeld: wbv Bertelsmann Verlag.

Schmidt-Hertha, B. (2011). *Anschlussmöglichkeiten nicht-formalen und informellen Lernens an den DQR in den Bereichen allgemeine, politische und kulturelle Bildung. Stellungnahme.* http://www.evangelische-jugend.de/fileadmin/user_upload/aej/Kinder_und_Jugendpolitik/Ehrenamt_Grundlagen/DQR/Stellungnahme_Schmidt-Hertha.pdf

Schmitz, G.S. (2000). *Zur Struktur und Dynamik der Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrern. Ein protektiver Faktor gegen Belastung und Burnout?* <http://diss.fu-berlin.de/2000/29>

Schröder, H. (2005). *Kombinierter Lern- und Intelligenztest für 4. und 5. Klassen – Revidierte Form (KLI 4-5 R).* Göttingen: Hogrefe.

Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar (LMI) – Dimensionen berufsbezogener Leistungsorientierung.* Göttingen: Hogrefe.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (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.

Schweer, M.K. (2013). *Lehrer-Schüler-Interaktion: Pädagogisch-psychologische Aspekte des Lehrens und Lernens in der Schule.* Heidelberg: Springer.

Selye, H. (1982). *Stress.* Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.

Sherry, S.B., Hewitt, P.L., Flett, G.L., Lee-Baggley, D.L. & Hall, P.A. (2007). Trait perfectionism and perfectionistic self-presentation in personality pathology. *Personality and Individual Differences*, 42, 477-490.

Siegrist, J. (1991). Contributions of sociology to the prediction of heart disease and their implications for public health. *European Journal of Public Health*, 1, 10-21.

Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niederhammer, I. et al. (2004). The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science and Medicine*, 58, 1483-1499.

Simon, H.A. & Chase, W.G. (1973). Skill in chess. *American Scientist*, 61, 393-403.

Sonntag, K. & Schäfer-Rauser, U. (1993). Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen bei der Evaluation von Bildungsmaßnahmen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 37, Heft 4, 163-171.

Sonntag, R. (2009). *Blitzschnell entspannt: 100 verblüffend leichte Wege, wie Sie in Sekunden innere Ruhe finden und neue Kraft schöpfen*. Stuttgart: Trias.

Sonntag, R. (2014). *Blitzschnell entspannt – 80 verblüffend leichte Wege gegen Stress im Alltag*. Stuttgart: Trias.

Spitzer, N. (2016). *Perfektionismus und seine vielfältigen psychischen Folgen*. Berlin: Springer.

Stagner, R. (1985). Aging in industry. In: J.E. Birren & W.K. Schaie (Hrsg.). *Handbook of psychology of aging*, 2.A., 789-817. New York: Van Nostrand.

Statistisches Bundesamt (2014). *Statistisches Jahrbuch 2014*. Deutschland und Internationales. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Staudinger, U.M. & Heidemeier, H. (Hrsg.) (2009). *Altern, Bildung und lebenslanges Lernen*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Steidl, S. & Nigg, B. (2008). *Gerontologie, Geriatrie und Gerontopsychiatrie. Ein Lehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe* (2. überarbeitete Auflage). Wien: Facultas Universitätsverlag.

Steindl, S. (2015). Workshop Psychomotorik mit alten Menschen. *Symposium zu Alter und Behinderung – Glücklich bis ans Lebensende – Gelingende Beziehung Gestalten* der Fachakademie für Heilpädagogik Regensburg.

Stephan, E. (2012). *Lebenskünstler leben leicht(er) länger... (erfolgreich mit überwiegend positivem Lebensgefühl älter werden)*. Berlin: epubli.

Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643–662.

Tesch-Römer, C. & Wurm, S. (2009). Wer sind die Alten? Theoretische Positionen zum Alter und Altern. In: K. Böhm, C. Tesch-Römer & T. Ziese (Hrsg.) *Gesundheit und Krankheit im Alter*, 7-20. Berlin: Robert-Koch-Institut.

Theunissen, G. & Schmid, I. (2003). Zur Effektivität spielorientierter Sport- und Bewegungsangebote für Erwachsene mit geistiger Behinderung – Ergebnisse aus seinem Forschungsprojekt. *Heilpädagogische Forschung* 29, 125-132.

Thiel, A., Gomolynski, U. & Huy, C. (2009). Altersstereotype und Sportaktivität in der Generation 50+. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 42, 145-154.

Thomae, H. (1983). *Alternsstile und Altersschicksale. Ein Beitrag zur Differenziellen Gerontologie*. Bern, Stuttgart: Huber

Tietgens, H. (1979). *Einleitung in die Erwachsenenbildung*. Darmstadt: WBG.

Tippelt, R., Schmidt, B., Schnurr, S., Sinner, S. & Theisen, C. (2009). *Bildung Älterer. Chancen im demografischen Wandel*. Bielefeld: wbv.

Vetter, M. (2001). Psychomotorik und Integration – Eine Verbindung mit Chancen! Vorläufiges zur Position der Psychomotorik im Rahmen integrativer Schulmodelle. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 12/05-1/06, 24-30.

Voelcker-Rehage, C., Tittlbach, S., Jasper, B.M., Regelin, P. & Staudinger, U. (2012). *Gehirntraining durch Bewegung. Wie körperliche Aktivität das Denken fördert*. Frankfurt am Main: Deutscher Turner Bund.

Wachtler, G. (2004). *Die Älteren als Hummankapital der Wirtschaft: Produktion und Innovation werden nur durch die Qualifizierung der Älteren garantiert*. Sozialverband VdK.

Wagner, P. & Brehm, W. (2006). Aktivität und psychische Gesundheit. In: K. Bös & W. Brehm (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitssport*, 103-117. Schorndorf: Hofmann.

Wagner-Link, A. (2001). *Aktive Entspannung und Streßbewältigung. Wirksame Methoden für Vielbeschäftigte*. Renningen: expert Verlag.

Wang, H.X, Wahlberg, M., Karp, A., Winblad, B. & Fratiglioni, L. (2012). Psychological stress at work is associated with increased dementia risk in late life. *Journal of the Alzheimer's Association*, 8, Heft 2, 114-120.

Walter, U. & Schneider, N. (2008). Gesundheitsförderung und Prävention im Alter. In: G. Hensen & J. Hensen (Hrsg.). *Gesundheitswesen & Sozialstaat*, 287-299. Wiesbaden: VS.

Watson, D. & Clark, L.A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.

Watzlawick, P. (1984). Self-fulfilling prophecies. In: P. Watzlawick (Hrsg.) *The Invented Reality*, 95-116. New York: Norton.

Wechsler, D. (1944). *The Measurement of Adult Intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Weidemann, B. (2006). *Handbuch Active Training. Die besten Methoden für lebendige Seminare*. Weinheim, Basel: Beltz.

Wentura, D., Dräger, D. & Brandtstädter, J. (1997). Altersstereotype im frühen und höheren Erwachsenenalter: Analyse akkomodativer Veränderungen anhand einer Satzpriming-Technik. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 28, 109-128.

Werner, C. (2008). Kompetenzen und Lernformpräferenzen älterer Beschäftigter – betriebliche Perspektiven auf den demographischen Wandel. In: A. Kruse (Hrsg.), *Weiterbildung in der zweiten Lebenshälfte. Multidisziplinäre Antworten auf Herausforderungen des demographischen Wandels*, 93-120. Bielefeld: Bertelsmann.

Willis, S.L. & Schaie, K.W. (1986). Training the elderly on the ability factors of spatial orientation and inductive reasoning. *Psychology and Aging*, 1, 239-247.

Wolff, H., Spieß, K. & Mohr, H. (2001). *Arbeit – Altern – Innovation. Zukunft der Arbeit. Arbeit der Zukunft*. Basel: Prognos.

Woll, A. (2006). *Sportliche Aktivität, Fitness und Gesundheit im Lebenslauf. Eine internationale Längsschnittstudie*. Schorndorf: Hofmann.

Zimmer, R. (2012). *Handbuch der Psychomotorik. Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung von Kindern*. Freiburg in Breisgau: Herder Verlag.

Zimmermann, H. (2008). Weiterbildungskonzepte für das späte Erwerbsleben. Realisierungsformen und Einblicke in ihre Praxis. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 1/2008, 35-39.

Zimmermann, H. (2009). *Weiterbildung im späteren Erwerbsleben. Empirische Befunde und Gestaltungsvorschläge*. wbv: Bielefeld.

In den Trainingsgruppen eingesetzte Links:

Go Übungen: <http://playgo.to/interactive/german>

AGIL-Arbeitsblätter: www.schattauer.de/index.php?id=5258