

# **Interaktives Monitoring – Effektivität technikunterstützter Interventionen zur Verringerung akademischer Prokrastination**

Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik

## Masterarbeit

Zur Erlangung des Grades Magistra Artium an der Fakultät für Geistes-  
und Sozialwissenschaften des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Eingereicht von: Eliane Dominok

Matrikelnummer: 1372101

Eingereicht am: 28.01.2013

Erstgutachter: Prof. Dr. Gerd Gidion

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ulrich Ebner-Priemer

# Inhaltsverzeichnis

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>4</b>
<b>DANKSAGUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>1 RELEVANZ DES THEMAS</b> .....	<b>8</b>
1.1 ANSATZPUNKT.....	10
1.2 ERKENNTNISINTERESSE .....	11
<b>2 PROKRASTINATION</b> .....	<b>13</b>
2.1 DEFINITION.....	14
2.2 TYPOLOGIE UND URSACHEN.....	15
2.3 PROKRASTINATION UND PERSÖNLICHKEIT .....	17
2.4 WEITERE KORRELATE .....	21
2.5 INTERVENTIONSPROGRAMME .....	22
<b>3 AMBULANTES ASSESSMENT</b> .....	<b>28</b>
<b>4 DER LEHR-LERNPROZESS</b> .....	<b>32</b>
4.1 KOMPETENZ UND QUALIFIKATION.....	37
4.2 SELBSTSTEUERUNG .....	40
4.3 INSTRUKTION – KONSTRUKTION – REGULATION .....	42
<b>5 ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSFRAGEN</b> .....	<b>43</b>
5.1 FRAGESTELLUNG .....	44
5.2 THEORIEBEZUG.....	45
5.2.1 <i>Selbstregulationstheorie</i> .....	45
5.2.2 <i>Das Rubikonmodell und die vollständige Handlung</i> .....	50
5.2.3 <i>Trainingsmaßnahme</i> .....	53
5.3 HYPOTHESEN.....	56

---

<b>6</b>	<b>METHODIK</b> .....	<b>56</b>
6.1	ASSESSMENT .....	57
6.2	STUDIENDESIGN.....	58
6.3	STATISTISCHE ANALYSEN .....	59
6.4	OPERATIONALISIERUNG.....	59
6.5	PROZEDUR .....	61
6.5.1	<i>Screening</i> .....	63
6.5.2	<i>Ambulantes Assessment Baseline</i> .....	66
6.5.3	<i>Teaching</i> .....	69
6.5.4	<i>Interaktives Monitoring/Interventionsphase</i> .....	70
6.6	STICHPROBE .....	72
<b>7</b>	<b>ERGEBNISSE</b> .....	<b>74</b>
<b>8</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>FAZIT UND AUSBLICK</b> .....	<b>82</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>84</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>94</b>

---

# Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ZUSAMMENHANG FURCHT VOR MISSEFOLG/MANGEL AN DISZIPLIN.....	19
ABBILDUNG 2: SUBJEKTIVER WERT EINER BELOHNUNG ALS FUNKTION DER ZEIT.....	22
ABBILDUNG 3: ANSÄTZE VERSCHIEDENER INTERVENTIONSPROGRAMME.....	24
ABBILDUNG 4: ASSESSMENTSTRATEGIEN.....	31
ABBILDUNG 5: KATEGORIE AUßENSTEUERUNG DER DUALISTISCHEN LERNTHEORIE.....	33
ABBILDUNG 6: KATEGORIE INNENSTEUERUNG DER DUALISTISCHEN LERNTHEORIE.....	33
ABBILDUNG 7: STRUKTURMODELL SYSTEMATISCHER LEHR-LERNPROZESSE.....	36
ABBILDUNG 8: PROZESSMODELL DER SELBSTREGULATION NACH ZIMMERMAN.....	47
ABBILDUNG 9: PROZESSMODELL DER SELBSTREGULATION NACH SCHMITZ & WIESE.....	48
ABBILDUNG 10: RUBIKONMODELL DER HANDLUNGSPHASEN NACH HECKHAUSEN.....	51
ABBILDUNG 11: MODIFIZIERTES MODELL DER VOLLSTÄNDIGEN HANDLUNG.....	52
ABBILDUNG 12: STUDIENDESIGN.....	58
ABBILDUNG 13: VERSUCHSPLAN.....	62
ABBILDUNG 14: ENTSCHEIDUNGSPFAD INTERAKTIVES MONITORING.....	71
ABBILDUNG 15: ERGEBNISSE DES T-TESTS FÜR UNABHÄNGIGE STICHPROBEN.....	74
ABBILDUNG 16: ÜBERSICHT DER MISSING DATA.....	76
ABBILDUNG 17: VARIABLE PLANUNGSGENAUIGKEIT BASELINE.....	77
ABBILDUNG 18: VARIABLE EFFEKTIVITÄT D. ZEITNUTZUNG BASELINE.....	77
ABBILDUNG 19: VARIABLE PLANUNGSGENAUIGKEIT IM/ASS II.....	78
ABBILDUNG 20: VARIABLE EFFEKTIVITÄT D. ZEITNUTZUNG IM/ASS II.....	78
ABBILDUNG 21: VARIABLE LERNZEIT BASELINE.....	79
ABBILDUNG 22: VARIABLE LERNZEIT IM/ASS II.....	80

# Danksagung

*Humor - die stärkste Rüstung und zugleich mein schönstes Kleid.*

*(unbekannt)*

Die Entstehung dieser Arbeit wäre ohne die Unterstützung einer Vielzahl von Menschen nicht möglich gewesen. Mein Dank gilt zunächst Herrn Dr. Stefan Hey, Leiter der Forschungsgruppe hiper.campus des KIT, da es mir dort im Rahmen meiner langjährigen Tätigkeit als studentische beziehungsweise wissenschaftliche Hilfskraft ermöglicht wurde, mich mit dem Thema Prokrastination näher auseinanderzusetzen. Als Tutorin der pädagogischen Methodenlehre befand ich mich außerdem in der glücklichen Position, mit Hilfe einiger Studierenden erste Vorarbeiten durchführen zu können. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Mitarbeit von Swetlana Becker, Romina Hohmann, Susanna Schiedeck und Yvonne Schmieder, die mich im Rahmen ihrer Teilnahme am Methodenseminar des Wintersemesters 2011/12 bei der ersten Entwicklung des Interaktiven Monitorings und dessen Erprobung in einer Vorstudie tatkräftig unterstützt und gerade bei der Durchführung von Probandenrekrutierung und -einweisung sehr entlastet haben. Panagiota Anastasopoulou, ebenfalls wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsgruppe, übernahm dankenswerter Weise die Programmierung der eingesetzten PDAs nach meinen Wünschen. Martin Mandausch erklärte sich freundlicherweise dazu bereit, das Teaching in stundenlanger Arbeit zu vertonen und hat es wundervoll umgesetzt. Des Weiteren gilt mein Dank Anna Theresa Blank, Katharina Fuchs, Verena Hagemann und Daniela Kastner, deren engagierte Mitarbeit bei der Dateneingabe im Sommersemester 2012 eine große Hilfe war. Darüber hinaus ist eine empirische Arbeit nur durch die freiwillige Teilnahme der Probanden möglich und durchführbar, sei es im Rahmen der Vorstudie oder der Hauptstudie – ihnen allen möchte ich für ihr Interesse und ihre Bereitschaft teilzunehmen, meinen Dank aussprechen.

Herrn Prof. Dr. Gerd Gidion möchte ich für die Betreuung und Begutachtung meiner Arbeit aus pädagogischer Perspektive danken. Er hat es stets verstanden, mir das Gefühl maximaler Entfaltungsfreiheit bei Themenwahl und Umsetzung zu geben, stand mir jedoch jederzeit mit fachlichem Rat und Tat zur Verfügung. Die Interdisziplinarität seines Denkens und Handelns hat mich sehr beeindruckt und für meine zukünftige Arbeit geprägt. Zu danken ist ebenso Herrn Prof. Dr. Ulrich Ebner-Priemer, der mir sowohl fachlich in Fragen des Ambulanten Assessment, als auch durch seine Wertschätzung bezüglich der Thematik und Umsetzung meiner Arbeit eine große Unterstützung war.

Marlene Neumann danke ich für die tatkräftige Unterstützung im SPSS-Tutorat, als ich zunehmend Entlastung brauchte, für die Möglichkeit des Austausches über Literatur, Inhalte und den ganzen Rest, den Gänseblümchensong und die zum Teil mehr als notwendigen Kaffeepausen.

Ganz besonderen Dank möchte ich an dieser Stelle Frau Dr. Dipl.-Psych. Simone-Nadine Löffler aussprechen, die mich über die gesamte Entstehungszeit vorliegender Abschlussarbeit hinweg freundschaftlich betreute und begleitete. Hervorzuheben ist dabei nicht nur ihr fundierter fachlicher Rat sowie ihr stets offenes Ohr für Fragen und Belange aller Art, sondern ebenso ihre Hilfsbereitschaft, Empathie und Geduld. Ohne sie wäre diese Arbeit nicht entstanden.

# Zusammenfassung

Diese Abschlussarbeit setzt sich mit der Nachweisbarkeit technikunterstützter Interventionen im Kontext akademischen Aufschiebeverhaltens auseinander.

Nachdem zunächst einige Anmerkungen zu Erkenntnisinteresse und Ausgangspunkt der Beschäftigung mit dieser Thematik vorangestellt worden sind, wird das Konstrukt der Prokrastination näher beleuchtet und der Forschungsstand auf diesem Gebiet erläutert.

Danach soll das in vorliegender Arbeit verwendete elektronische Erhebungsverfahren vorgestellt werden, bevor dann der pädagogische Bezugsrahmen hergestellt wird. Den zweiten Teil der Thesis bildet die Beschreibung der empirischen Studie zur Effektivität technikunterstützter Interventionen.

---

# 1 Relevanz des Themas

Der Diskurs bezüglich curricularer Inhalte ist beinahe so alt wie die Institution der Schule selbst. Während im 19. Jahrhundert die Aneignung formalen Wissens und wünschenswerter Fertigkeiten kraft der Überwindung individueller Defizite von Seiten des Schülers innerhalb einer reinen „Buchschule“ (Bonz, 2006, S. 90) erwartet wurde, vollzog sich, ausgehend vom Beginn des 20. Jahrhunderts, ein stetiger Paradigmenwechsel innerhalb der beteiligten Sozialwissenschaften (vgl. Zimmerman, 2002). Mit dem Aufkommen der Psychologie als wissenschaftlicher Disziplin sowie dem Wirken reformpädagogischer Ansätze wie beispielsweise dem Maria Montessoris, trat zunehmend der Schüler als Individuum in den Fokus der Bemühungen. Der zuvor einseitig-kognitiv ausgerichtete Frontalunterricht wich zunehmend handlungsorientierten Methoden wie Gruppen- oder Projektarbeit (vgl. Bonz, 2006). Die Aufforderung zur Selbsttätigkeit im Sinne einer Dialektik im Denken und Handeln wurde damit neben der universalen Bildsamkeit des Menschen als konstitutives Prinzip der Pädagogik konsolidiert (vgl. Benner, 2005; Bonz, 2006). Die Entwicklung von Autonomie und sozialen Wertvorstellungen des Individuums wird dabei unter dem Begriff der Mündigkeit gefasst, als

[...] die Fähigkeit, sittliche und soziale Normen und deren Verbindlichkeit unabhängig von äußeren Bestimmungsgründen zu erkennen und anzuerkennen und entsprechend eigenverantwortlich zu handeln. Mündigkeit als sittliches Verhältnis des Menschen zu seiner eigenen Person und zu seiner Gesellschaft ist generelles und oberstes Ziel der Erziehung. (Böhm, 2005, S. 444f).

Die sich weiter fortsetzende Hinwendung zu neuen Formen des Lehrens und die positive Hervorhebung des selbstgesteuerten Lernens in Schule und Beruf sind in neuerer Zeit mit der Setzung von Schlüsselqualifikationen als konsensfähigem Leitziel der Berufsbildung eng verknüpft. Die Implementierung einer dem Erwerb von Handlungskompetenz verpflichteten Unterrichtsform, welche „die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“ (KMK, 2011, S. 15) fördert, und mehr als nur reproduktive Handlungsvollzüge generiert, wird seither diskutiert. Ausgangspunkt der Überlegungen



stellten die von Mertens im Jahre 1974 veröffentlichten Thesen zu Schlüsselqualifikationen und Bildung dar, in welchen er die Begrenztheiten einer prognostischen Vorhersage zukünftiger Qualifikationsanforderungen in Wirtschaft und Gesellschaft erläutert. Aufgrund dieser Darlegungen entfaltet er dort das Modell der Schlüsselqualifikation als Bildungsziel beruflicher Qualifikation. Konzepte wie Lernfeldansatz und der Fokus der Handlungsorientierung sind direkte Folgen des daraus entstandenen wissenschaftlichen Diskurses (vgl. Nickolaus, 2007).

Die bisher dargestellten Entwicklungen sind jedoch nicht nur auf den Bereich des dualen beruflichen Schulsystems anzuwenden, sondern ebenso auf die Hochschulausbildung übertragbar und für sie relevant: Eine sich rasch wandelnde Lebenswelt, welche strukturell durch einen stets steigenden Komplexitätsgrad von Anforderungen bei immer knapperem Zeitbudget charakterisiert ist, findet sich mittlerweile nicht mehr nur im Berufsleben, sondern hat ebenso Einzug in das zunehmend ökonomisierte Bildungssystem gehalten. Die damit einhergehenden Belastungen führen nicht selten zu körperlichen Beschwerden oder auch stressbedingten kognitiven Leistungseinbußen. Das passive Zuhören über längere Zeiträume stellt für etliche Studierende ein Problem dar, es wird schwerer, die notwendige Konzentrationsleistung aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus existieren Belege dafür, dass die Verbreitung und Anwendung von Lernstrategien unter Studierenden als defizitär bezeichnet werden kann, wobei zudem noch dysfunktionale Motivations- und Ursachenzuschreibungsmuster bei einem Viertel der untersuchten Stichprobe vorherrschen (vgl. Sageder, 1994). Diese Entwicklungen bleiben nicht ohne Folgen: Gerade im Bereich des akademischen Lehrens und Lernens wird vielerorts eine hohe Abbruchquote der Studierenden beklagt und nach adäquaten Lösungsstrategien gesucht (vgl. Heublein, Schmelzer, Sommer & Wank, 2008 beziehungsweise Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2009). Im Projektbericht über die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an deutschen Hochschulen zeigt die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) ein vor allem im Bereich der Wirtschaftswissenschaften, der Informatik, sowie dem Ingenieurwesen beunruhigendes Bild auf. Hier herrschen zum Teil eklatant hohe Abbruchquoten von nahezu 50 Prozent vor. Somit ergibt sich im Besonderen für diese Studiengänge ein großer Handlungsbedarf an den Hochschulen. Auch die Umstellung auf Bachelor- und

Masterstudiengänge scheint bislang noch keine allzu positiven Auswirkungen zu zeigen, wobei die Umstrukturierungsprozesse je nach Hochschule und Fächergruppe als noch nicht hinreichend abgeschlossen gelten können (Heublein et al., 2008, 2009). Viele Hochschulen sehen sich nun zunehmend in der Verantwortung, ihren Beitrag zur Verbesserung der Studiensituation zu leisten, da wohl gerade ein Mangel der Fähigkeit, selbstgesteuert und eigenverantwortlich zu lernen, die oben genannte strukturelle Problematik noch verschärft (vgl. Friedrich & Mandl, 1997; Schiefele, Streblov & Brinkmann, 2007).

## 1.1 Ansatzpunkt

Die grundsätzliche Idee zur Thematik vorliegender Abschlussarbeit entstand im Kontext eines Forschungsvorhabens der Universität Bielefeld, Abteilung für Psychologie, dem Institut für Berufspädagogik und Allgemeiner Pädagogik des Karlsruher Institutes für Technologie sowie der Forschungsgruppe hiper.campus des House of Competence (KIT). Die Förderung der persönlichen Leistungsfähigkeit der Studierenden stellt eine der Konzeptideen dieser interdisziplinären Forschungsgruppe dar.

Das vom Bildungsministerium für Bildung und Forschung in den Jahren 2009 bis 2012 geförderte Verbundprojekt ProDI-H (Prokrastination im Hochschulkontext: Ein Programm zur differentiellen Diagnose und individualisierten Intervention) näherte sich der oben genannten Problematik in Anlehnung an das Konzept der geforderten Vermittlung von Schlüsselqualifikationen an Universitäten. Schwerpunkt bildete dabei die Auseinandersetzung mit dem Phänomen der akademischen Prokrastination<sup>1</sup>, welches bislang nur vereinzelt innerhalb des deutschen Hochschulraumes im Fokus empirisch gesicherten Erkenntnisinteresses gestanden hatte. Da die rasche Fortentwicklung von Kommunikations- und Informationstechnologien in den letzten Jahrzehnten in sämtlichen Lebensbereichen den Einsatz digitaler Medien vorangetrieben hat, wurde die Verringerung akademischen Aufschiebeverhaltens mittels der Entwicklung technikbasierter, also medial aufbereiteter und individuell auf den

---

<sup>1</sup> Für eine umfassende Erläuterung des Phänomens soll an dieser Stelle auf das Kapitel 2 dieser Arbeit verwiesen werden.

Anwender abgestimmter Interventionen sowie deren Implementierung in bestehende Lernarrangements angestrebt. Neben formal-organisatorischen Aspekten wie der Möglichkeit des Einsatzes einer Software an beliebig vielen Standorten stand die Erweiterung des curricularen Angebotes von Universitäten mittels einer Ausdifferenzierung des Lehr-Lehnprozesses vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Förderung selbstgesteuerten Lernens im Vordergrund (vgl. Projektabschlussbericht Pro-DI-H).

Von diesen Vorgaben ausgehend entstand die Idee der Entwicklung eines technikbasierten Trainings zur Verminderung akademischer Prokrastination im Rahmen der Masterarbeit. Die Technikunterstützung bezog sich dabei auf zwei Aspekte: Zum einen sollte das Training nicht face-to-face oder im Gruppensetting erfolgen, sondern in Alleinarbeit auf Grundlage digitaler Selbstlernmaterialien von den Studierenden absolviert werden. Zum anderen sah die geplante Studie den Einsatz mobiler Endgeräte (Smartphones) vor, welche ein Feedback auf Basis der getätigten Eingabe (Interaktives Monitoring<sup>2</sup>) der Probanden in der Übungs- und Anwendungsphase erlaubten. Konzeptueller Schwerpunkt bildete nicht der Nachweis der Überlegenheit einer Intervention gegenüber einer anderen, sondern die Klärung der Frage, ob mobile Endgeräte als Selbstregulationstool zur Verringerung akademischer Prokrastination praktikabel sind. In der hier intendierten Form der Interventionen sollte ein möglichst geringer Grad der persönlichen Betreuung, bei maximaler Adaptivität und Interaktivität des Tools untersucht werden.

## 1.2 Erkenntnisinteresse

Als Ergebnis der Literaturrecherche sowie des Austausches mit der Bielefelder Arbeitsgruppe kann das Erkenntnisinteresse vorliegender Arbeit wie folgt umrissen werden: Obwohl Prokrastination im Zusammenspiel komplexer Merkmale und Prozesse interpretiert wird (Persönlichkeit, Motive, Aversivität der Aufgabe, Kontext oder Vorbedingungen etc.), wurde das Phänomen zumeist als unabhängige

---

<sup>2</sup> Eine genaue Erläuterung der Methode erfolgt in Kapitel 3 beziehungsweise 6.1

Persönlichkeitsvariable untersucht, ihr Zusammenhang mit anderen Persönlichkeitsmerkmalen, Affekten, Performanz etc. vernachlässigt oder erst später erforscht. Schouwenburg (2004b) fordert daher ausdrücklich zusätzliche Anstrengungen im Bereich der sogenannten „outcome related research“ (S. 201) – da eine Vielzahl von Trainingsprogrammen unterschiedlichen Modulcharakters in der Praxis angewandt werden, ohne einer stichhaltigen evaluativen Überprüfung ihrer Wirksamkeit unterzogen worden zu sein. Daher wurde Prokrastination im Kontext der durchgeführten Studie ausdrücklich als abhängige Variable operationalisiert<sup>3</sup>. Zugleich unterscheidet sich die Ergebnisforschung konzeptionell in einigen Punkten von der klinischen Forschung und ist daher im Zuge einer pädagogischen Masterarbeit, welche sich dem ausdrücklich nicht-pathologischen Bereich zuzuwenden hat, geeignet.

Wie bereits im Titel angedeutet, wurde seitens der Autorin der Terminus der Technikunterstützung neu gefasst, indem auf Methoden des Ambulanten Assessment beziehungsweise des Interaktiven Monitorings zurückgegriffen wurde. Gegenstand ist also die Untersuchung der Effektivität einer Intervention nicht nur unter experimentellen Bedingungen, sondern unter Alltagsbedingungen. Darüber hinaus sollte wie im Projekt angedacht auf die spezifischen Bedürfnisse der Anwender (das heißt den individuellen Prokrastinationstyp<sup>4</sup>) eingegangen werden, um die Effektivität der Interventionen zu erhöhen. Sollten sich hier positive Ergebnisse zeigen, könnte der Zugang beliebig vielen Studierenden gleichzeitig ermöglicht werden. Zudem wäre das Spektrum der wissenschaftlichen Diskussion zu Interventionsmaßnahmen entsprechend erweitert, da Prokrastination bisher vor allem in Gruppen (z.B. Kurse der Studienberatung), nicht jedoch im Einzelsetting betreut wird (vgl. Schouwenburg, Lay, Pychyl & Ferrari, 2004).

Da die Lebenswelt eines Individuums einem fortwährendem Wandel unterworfen ist, der ständig neue Anpassungsleistungen erfordert, ist der Einfluss selbstregulativer Kompetenzen stets präsent. Sie werden in Abhängigkeit vom jeweiligen Lebensalter (und den damit assoziierten Erfahrungswerten und Freiräumen) vorausgesetzt und eingefordert. Nichtsdestotrotz wird eine bestehende Diskrepanz zwischen postulierter Bedeutsamkeit dieser Kompetenzen und ihrer tatsächlichen Vermittlung gerade

---

<sup>3</sup> Siehe Kapitel 6.4

<sup>4</sup> Siehe Kapitel 2.3

---

bezüglich Hochschule und Berufsleben beklagt (vgl. Friedrich & Mandl, 1997; Nickolaus, 2007). Auch hier möchte vorliegende Arbeit ihren Beitrag leisten.

## 2 Prokrastination

Der Begriff Prokrastination<sup>5</sup> („auf den Morgen hin“; im militärischen Kontext der Römer gebräuchlich im Sinne eines klugen Hinauszögerns einer Schlacht) bezeichnet ein chronisches Verhaltensmuster, welches durch eine starke Tendenz zum Aufschieben und Hinauszögern notwendiger, aber unangenehmer Aufgaben und Tätigkeiten charakterisiert ist und sich auf eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensbereiche und der damit in Zusammenhang stehenden Verhaltensweisen bezieht (vgl. Ferrari, Johnson & McCown, 1995). Prokrastination wird auch als Erledigungsblockade, Aufschiebeverhalten oder Handlungsaufschub bezeichnet und gilt als ernstzunehmende Arbeitsstörung (vgl. Rist, Engberding, Patzelt, & Beißner, 2006). In der Literatur variieren die Angaben zur Prävalenz zwischen 20 und 70 %, meist jedoch ohne tatsächliche Dokumentation. Kausale Erklärungsansätze des Phänomens zielen auf den Bereich der Selbstkontrolle beziehungsweise Selbstregulationsstörungen ab. Eine erste internationale Auseinandersetzung mit der Thematik fand seit den 1980er Jahren statt, jedoch nicht in Deutschland, sondern hauptsächlich im angloamerikanischen Raum. Der akademische Kontext wurde als stellvertretend für andere leistungsorientierte Bereiche bevorzugt betrachtet, mittlerweile wird auch darüber diskutiert, inwiefern Prokrastination im Berufsleben eine Rolle spielt (vgl. Schouwenburg, 2004a; Rist et al., 2006).

Nicht zuletzt aufgrund der negativen Konsequenzen und dem damit verbundenen massiven Leidensdruck, der einem Prokrastinierer aus seinem Handeln respektive Nicht-Handeln erwachsen kann, wird Prokrastination auch als „modern malady“ (Ferrari, 1998, S. 281) bezeichnet, die gerade in den technisch fortgeschrittenen Industrienationen weit verbreitet zu sein scheint. Erhebungen zufolge berichten 15 bis

---

<sup>5</sup> Lat. *procrastinatio* „Vertagung“ beziehungsweise *procrastinare* „vertagen“; das Verb „prokrastinieren“ ist ein Kompositum aus der Präposition *pro* „für“ und dem Adjektiv *crastinus* „morgig“, beziehungsweise dem Adverb *cras* „morgen“ (vgl. Stowasser, 2008).

---

20% der Allgemeinbevölkerung Beeinträchtigungen bezüglich ihres Lebensalltags (vgl. Ferrari et al., 1995; Ferrari, 1998; Ferrari, Johnson & McCown, 1995). Fast scheint es, als seien immer mehr Menschen – geschlechtsunabhängig – den hohen Anforderungen einer industrialisierten Gesellschaft, in der Selbstorganisation und Leistung „just in time“ oberste Priorität besitzen, nicht mehr gewachsen.

Diesem Aspekt wird dadurch Rechnung getragen, dass ihm nun auch im deutschsprachigen Raum vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt wird, was sich bisher vor allem deswegen auf den Bereich der akademischen Prokrastination bezieht, da sich hier zum einen umfassende und gut zugängliche Stichproben generieren lassen (vgl. Rist et al., 2006) und zum anderen die bereits genannten Anforderungen an selbsttätiges Lernen und Handeln als besonders hoch eingeschätzt werden können (vgl. Schmitz & Schmidt, 2007).

## 2.1 Definition

Aufgrund der Komplexität des Konstruktes existiert bisher weder eine inhaltlich erschöpfende Klassifikation des als *Trait*<sup>6</sup> aufgefassten Persönlichkeitsmusters (beispielsweise zur diagnostischen Erfassung im klinischen Kontext anhand untergeordneter Facetten), noch eine einheitliche und allgemein gültige Definition. Ferrari (1998, S. 281), bezeichnet Prokrastination als den „purposive delay in the beginning and/or completion of an overt or covert act, typically accompanied by subjective discomfort“. Weiter heißt es: “Unlike prioritizing, procrastination involves the noncompletion of target tasks by deadline, or the “late start” of such tasks just prior to the deadline” (1998, ebd.). Solomon und Rothblum (1984, S. 503) definieren Prokrastination als den „act of needlessly delaying tasks to the point of experiencing subjective discomfort“. Helmke und Schrader (2000) schließlich betonen die möglichen Ursachen des Phänomens: “Nach unserem Verständnis sollte Procrastination als eine

---

<sup>6</sup> Eine relativ überdauernde und transsituativ stabile Disposition oder Eigenschaft, die das Verhalten einer Person in einer bestimmten Klasse von Situationen beschreibt und vorhersagt. Ein State bezeichnet dagegen einen vorübergehenden Zustand unterschiedlicher Intensität, der über Situationen hinweg variiert.

---

spezifische Manifestation gestörter Prozesse der Selbstregulation im Verhalten – sowohl im motivationalen als auch im volitionalen Bereich – angesehen werden.“ (S. 223).

## 2.2 Typologie und Ursachen

Innerhalb der Prokrastinationsforschung wird zwischen zwei grundlegenden Manifestationen dieses Phänomens unterschieden, der „situational“ oder „behavioral procrastination“ und der „dispositional procrastination“ (Ferrari, 1998, S. 282; vgl. Schouwenburg, 2004). Erstgenanntes Aufschiebeverhalten bezeichnet willentlich gesteuertes Hinauszögern von offenem, das heißt tatsächlich gezeigtem Verhalten und bezieht sich vor allem auf den akademischen Bereich (Lernen auf Klausuren, Abgabe von Arbeiten oder das Einschreiben in Kurse). Prokrastination als habitualisiertes Verhalten hingegen beinhaltet eine globale, das heißt situationsübergreifende Tendenz zum Aufschieben, die sich als stabile Persönlichkeitseigenschaft in vielen Lebensbereichen gleichermaßen zeigt. Zu Beginn der Forschung herrschte eine behaviorale Auffassung, vor Aufschieben wurde als aufgabenspezifisches Vermeidungsverhalten klassifiziert, gegenwärtig wird Prokrastination zumeist als Trait aufgefasst und analysiert (vgl. Schouwenburg, 2004). Nach Ferrari (1998, S. 282) lassen sich hierunter auch die „avoidance“<sup>7</sup>, die „arousal“<sup>8</sup>, sowie die „decisional procrastination“<sup>9</sup> subsumieren, die jeweils andere Facetten beziehungsweise Motive für die Verzögerung anstehender Aufgaben forcieren.

Die angenommenen Ursachen für aufschiebendes Verhalten sind ebenso vielfältig wie die diversen psychologischen Schulen, aus deren Feder sie stammen. So legen psychodynamische Konzeptionen der Prokrastination den Schwerpunkt vor allem auf frühkindliche Erfahrungen elterlichen Erziehungsverhaltens (insbesondere besteht wohl ein Zusammenhang zwischen Prokrastination und einer autoritären Vaterfigur)

---

<sup>7</sup> Der Angst vor Versagen bei einer Aufgabe wird durch Vermeidung der Anforderungssituation als Ganzem begegnet. Die wahren Fähigkeiten werden somit nie einer Prüfung unterzogen, der Selbstwert ist damit tatsächlich nie in Gefahr.

<sup>8</sup> Die Tendenz aufzuschieben, weil die Person der Meinung ist, nur unter Druck gute Arbeit leisten zu können.

<sup>9</sup> Unentschlossenheit, das heißt Unfähigkeit, ad hoc Entscheidungen zu fällen, um damit evtl. antizipierte negative Konsequenzen zu vermeiden.

beziehungsweise unbewussten Repräsentationen von Primäremotionen wie Wut oder Furcht. Der ungelöste Konflikt verhindert somit ein adäquates Reagieren des später erwachsenen Menschen (vgl. Ferrari, 1998; Ferrari & Olivette, 1994).

Demgegenüber betonen Anhänger des Behaviorismus die Rolle von Belohnung und Bestrafung, also die individuelle Verstärker Geschichte der prokrastinierenden Person. Ein Mangel an Selbstkontrolle in Verbindung mit zu geringer Frustrationstoleranz führt zum Wunsch einer ständigen positiven Selbstverstärkung der Person, die schließlich darin gipfelt, dass jegliche Situation mit Aufgabencharakter konsequent gemieden wird, um so der Gefahr eines potentiellen Ausbleibens des Verstärkers zu entgehen. Darüber hinausgehend wird das so manifestierte Verhaltensmuster intermittierend verstärkt, da das Hinauszögern der aversiven Aufgabe zum Teil erfolgreich ist und keine negativen Konsequenzen nach sich zieht (vgl. Ferrari, 1998; Rist et al., 2006).

Kognitive Ansätze wiederum stellen irrationale Anschauungen und volitionale Aspekte in den Mittelpunkt ihrer Betrachtungen (vgl. Bartels, Magun-Jackson & Kemp, 2009). Unrealistische Einstellungen wie „andere mögen mich nur, wenn ich perfekte Leistungen zeige“ haben einen dysfunktionalen Charakter und führen meist zu selbstabwertenden Verhaltensweisen. Dennoch weisen Prokrastinierer des unentschlossenen Typs keinen Mangel an Entschlusskraft auf, sondern entscheiden sich zum Aufschub. Auch holen sie über ein begehrtes Objekt ebenso viel detaillierte Informationen ein, wie Nicht-Prokrastinierer. Lediglich bei Objekten, die von keinem persönlichen Interesse sind, zeigt sich eine Vermeidungstendenz (vgl. Ferrari, 1998). Die Unterschiede bezüglich des Einholens und Verwertens relevanter Information ist besonders im Kontext bestimmter bevorzugter Attributionsstile prokrastinierender Personen von Bedeutung<sup>10</sup>.

Neuropsychologische und biologische Theorien bilden die zuletzt am wenigsten empirisch belegbare Konzeption für Prokrastination. Dabei wird jedoch nicht von einer starken genetischen Komponente ausgegangen, die etwa den Prokrastinierer vom Nicht-Prokrastinierer zu trennen vermochte, es wird vielmehr als möglich angenommen, dass die einzelnen Untertypen biologische Determinanten aufweisen. So wäre die Physiologie eines „arousal procrastinators“ beispielsweise durch eine

---

<sup>10</sup> Siehe Kapitel 2.4



unterdurchschnittliche neuronale Aktiviertheit gekennzeichnet, der wiederum vermittelt einer „thrill-seeking-experience“ seitens des betroffenen Individuums entgegengewirkt werden soll<sup>11</sup>. Diese Persönlichkeitseigenschaft des „sensation-seeking“ weist in der Tat eine genetische Komponente auf (vgl. Ferrari, 1998).

Eine vergleichende empirische Überprüfung der genannten Modelle ist aufgrund der Verschiedenheit ihrer zugrundeliegenden Konzeptionen kaum möglich. Neuere kognitive Ansätze, welche die Bedeutung volitionspsychologischer Modelle für die Erklärung und Verminderung von Prokrastination in den Vordergrund stellen, sind noch selten in der Literatur zu finden, da der Schwerpunkt meist auf motivationalen Zusammenhängen liegt (vgl. Helmke & Schrader, 2000). In dieser Abschlussarbeit soll daher ausdrücklich die Bedeutung des Volitionskonzeptes für das Phänomen der Prokrastination hervorgehoben werden<sup>12</sup>.

## 2.3 Prokrastination und Persönlichkeit

Die Konzeptualisierung von Aufschiebeverhalten als stabilem Trait hat zur Folge, dass seine Beziehungen zu anderen Persönlichkeitseigenschaften empirisch überprüft werden können. Es zeigt sich, dass Prokrastination zum Teil mit den fünf Faktoren des Big Five Modells der Persönlichkeit (vgl. Borkenau & Ostendorf, 2008), korrespondiert, wie zum Beispiel mit Gewissenhaftigkeit oder Impulsivität (Facette des Big Five Faktors Verträglichkeit), aber auch mit Selbstkontrolle, Ablenkbarkeit, Organisation, Leistungsmotivation, geringer Selbstwirksamkeit und Depression korreliert ist (vgl. Lay, 1986; Steel, 2007).

Im Rahmen einer differentialdiagnostischen Fragestellung (Prokrastinationstypen) mit dem Ziel einer individualisierten Interventionsentwicklung verweisen klinische Studien (vgl. Burka & Yuen, 1983) auf mindestens 3 bis 4 Typen: Ängstliche Prokrastinierer (*avoidant procrastinators*), sorglose Prokrastinierer (*happy-go-lucky procrastinators*),

---

<sup>11</sup> Vgl. hierzu Eysencks Konzeption der Extraversion in seinem „Big Three“ Modell der Persönlichkeit.

<sup>12</sup> Siehe Kapitel 5.2.2

---

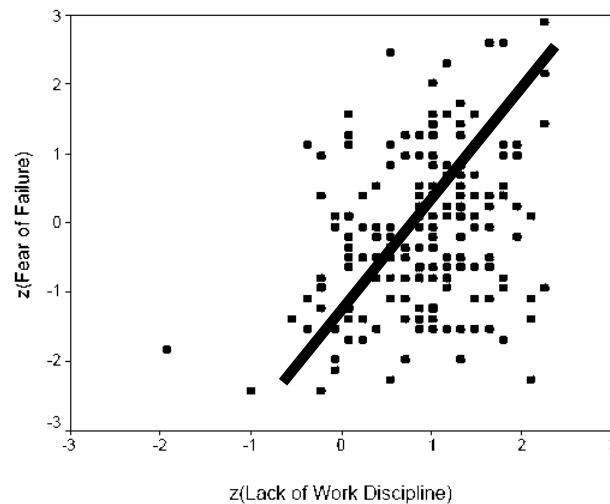
aufsässige Prokrastinierer (*rebellious procrastinators*) sowie Entscheidungsaufschieber (*decisional procrastinators*).

Die Anzahl von Studien, welche sich explizit der Suche nach Typen widmeten, ist jedoch laut Schouwenburg et al. (2004) angesichts des Beginns der Forschung recht gering, beziehungsweise zum Teil auch äußerst widersprüchlich: So postuliert Lay (1987) die Existenz zweier Typen, welche er als „unorganisiert-rebellisch“ (disorganized and rebellious) und „unorganisiert-unmotiviert“ (disorganized, lacking energy and lacking achievement motivation) bezeichnet. Lay schloss daraus, dass Angst und Leistung wichtige Diskriminatoren sind. McCown, Johnson und Petzel hingegen identifizierten drei Klassen von Prokrastinierern (1989), einen extravertierten, nicht ängstlichen Typ, den ein schlechtes Zeitmanagement auszeichnet, einen neurotisch extravertierten sowie einen neurotisch-depressiv introvertierten Typ. In einer Metaanalyse neueren Datums von Steel (2010) konnte die seit Lay (1986) und Ferrari (1998) quasi als Konvention allgemein anerkannte Differenzierung jedoch nicht bestätigt werden.

Ogleich die Angaben bezüglich der genauen Typenanzahl in der Fachliteratur schwanken, verweisen Korrelationsstudien (vgl. Schouwenburg et al., 2004) auf Zusammenhänge mit verschiedenen Facetten der Persönlichkeit des Big Five Modells. Demnach zeigen alle Prokrastinierer geringe Ausprägungen bezüglich des Faktors Gewissenhaftigkeit (starke Effekte). Dies weist auf eine Disposition für Unorganisiertheit, einen Mangel an Zeitmanagementfähigkeiten, einer schwachen Impulskontrolle sowie auf einen Mangel an Arbeitsdisziplin hin. Die Folge sind geringere Leistungen als man erwarten könnte. Einige der Individuen (mittlere Effekte) verfügen zudem über keine ausreichende emotionale Stabilität, sie sind tendenziell ängstlich, haben Angst vor Misserfolg und sind daher perfektionistisch, können sich jedoch kaum organisieren. Eine dritte Gruppe von Individuen (kleine Effekte) ist nahezu frei von Angst und ohne ein neurotisches Pflichtbewusstsein, ihr Leistungsniveau ist daher ebenfalls niedrig.

Trotz dieser groben Einteilung existiert bislang kein typisches Profil des Prokrastinierers, da das nomologische Netzwerk der beteiligten Variablen äußerst komplex ist. Schouwenburg (2004a) schlägt in Anlehnung an die Big Five folgende

Taxonomie vor (vgl. Abbildung 1): Zu sehen sind die bivariaten Werte einer Gruppe von schweren Prokrastinierern auf den Skalen „Angst vor Misserfolg“ und „Mangel an Arbeitsdisziplin“.



**Abbildung 1: Zusammenhang Furcht vor Misserfolg/Mangel an Disziplin**

Der Mangel an Arbeitsdisziplin charakterisiert die Gesamtzahl der Prokrastinierer (niedrige Gewissenhaftigkeit), die Angst vor Misserfolg kennzeichnet das Ausmaß der emotionalen Stabilität. Es wird deutlich, dass sich der ängstliche (neurotische) Typ entlang der Arbeitsdisziplin verteilt; die Form des Scattergramms verweist also grundsätzlich auf einen ängstlichen versus nicht ängstlichen Typ. Eine Erweiterung dieses Schemas um eine Extraversion/Introversions-Achse differenziert weiter in:

1. Einen neurotisch-extravertierten Typ, der sich sehr leicht ablenken lässt und daher unter Schuldgefühlen leidet
2. Einen neurotisch-introvertierten Typ, der als der ängstliche Prokrastinationstyp im klassischen Sinne gilt (*avoidant procrastinator*)
3. Einen nicht-neurotisch-extravertierten Typ, dessen unrealistischer Optimismus zur Überschätzung eigener Ressourcen führt (*happy-go-lucky procrastinator*)
4. Sowie einen nicht-neurotisch-introvertierten Typ, den Schouwenburg (2004a) als „Träumer“ bezeichnet (S. 15).

Die Erkenntnisse des Projektpartners der Universität Bielefeld, der Arbeitsgruppe um Herrn Prof. Dr. Fries, bestätigen diese Taxonomie tendenziell: Auswertungen auf Basis

der für die Prokrastination angegebenen Gründe resultierten in einer 3-Cluster-Lösung, das heißt es konnten drei Prokrastinationstypen identifiziert werden. Allen drei Typen ist gemein, dass sowohl eine mangelnde Fähigkeit zur Selbstmotivation als auch eine hohe Anfälligkeit für externe, ablenkende Reize die Prokrastination begünstigen. Da Typ 1 zudem auch die Schwierigkeit der Aufgabe sowie Ängste und Selbstzweifel als Begründungen anführte, wurde er als ängstlich-unsicherer Typ gekennzeichnet, während ein zweiter Typ hervorhob, unter Druck besser arbeiten zu können. Letzterer wurde daher als sorgloser Prokrastinationstyp bezeichnet und entspricht dem oben genannten *happy-go-lucky procrastinator*. Cluster drei erhielt die Bezeichnung eines gelegentlich aufschiebender Typs, da die Personen angaben, selten oder überwiegend nicht aufzuschieben.

Weitere Erkenntnisse der Datenlage der Arbeitsgruppe Bielefeld können wie folgt zusammengefasst werden und waren für die Zielsetzung vorliegender Masterarbeit von grundsätzlicher Bedeutung:

1. Der *ängstlich-unsichere Typ* zeigt verglichen mit den beiden anderen Typen die signifikant stärkste Prokrastinationstendenz. Außerdem berichtet er den stärksten Leidensdruck und die stärkste Änderungsmotivation in Bezug auf akademische Prokrastination. Die Bielefelder Arbeitsgruppe führt hier das Erleben negativer Konsequenzen (verlängerte Studiendauer, finanzielle Mehrbelastung, schlechtere Noten als die anderen Prokrastinationstypen) als Begründungen an.
2. Der *sorglose Typ* schiebt am zweitstärksten auf, ist zwar trotz seines Aufschiebeverhaltens erfolgreich, aber spürt ebenfalls die oben genannten negativen Konsequenzen. Auch er hat Interesse daran, sein Aufschiebeverhalten zu ändern.

Es erscheint daher sinnvoll und erfolgversprechend, gerade für diese Gruppen von aufschiebenden Studierenden Interventionen anzubieten beziehungsweise zu entwickeln.

## 2.4 Weitere Korrelate

*Prokrastination und Attributionscharakteristik.* In einer Studie von Rothblum, Solomon und Murakami (1986) wurde das Verhältnis zwischen akademischem Aufschiebeverhalten und psychologischen Traitvariablen, die sich ebenfalls auf den akademischen Aufgabenbereich bezogen und sich somit von eher klinisch orientierten Merkmalen wie Depression oder irrationalen Kognitionen abgrenzten, einer genaueren Betrachtung unterzogen. Dabei griffen die Autoren auf eine Definition des Konstrukts nach Rothblum, Beswick & Mann aus dem Jahre 1984 zurück, nach der „academic procrastination has been defined as the self-reported tendency (a) to nearly always or always put off academic tasks, and (b) to nearly always or always experience problematic levels of anxiety associated with this procrastination“ (Rothblum et al., 1986, S. 387).

Die Studie befasste sich mit dem Verlauf prokrastinierenden Verhaltens über die Zeit, neben affektiven (Prüfungsangst, State-Trait Angst) und behavioralen Merkmalen (Selbstkontrolle und wahrgenommene Selbstwirksamkeit) wurde zudem als kognitive Komponente das Attributionsmuster bei Erfolg versus Versagen der Probanden auf den drei Dimensionen internal/external (Ort der Kontrolle), stabil/variabel (Stabilität) und kontrollierbar/unkontrollierbar (Kontrollierbarkeit) erhoben. Da Prokrastinierer gewöhnlich erst im allerletzten Moment die ihnen gestellten Aufgaben auch beginnen, liegt die Vermutung nahe, dass sie ihre Leistung tendenziell eher mit externalen Ursachen wie Glück oder günstigen Umständen begründen, anstatt interne Attributionen, wie Fähigkeit oder Anstrengung, zur Erklärung heranzuziehen (vgl. Rothblum et al., 1986).

Wie erwartet zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen Prokrastinierern und Nicht-Prokrastinierern bezüglich ihres bevorzugten Attributionsmusters. Erfolg wurde von Prokrastinierern überzufällig häufig auf externale und variable Ursachen zurückgeführt, während Nicht-Prokrastinierer Erfolg als internal und stabil bewerteten. Allerdings zeigten sich weder signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der Dimension Kontrolliertheit, noch insgesamt bei der Attribution eines Misserfolgs (vgl. Rothblum et al., 1986). Diese Ergebnisse scheinen eine plausible

Ergänzung von bereits in früheren Studien gewonnenen Erkenntnissen bereitzustellen. Der negative Zusammenhang zwischen akademischer Prokrastination und Selbstkonzept lässt sich auf Grundlage des vorliegenden Attributionsmusters als einer intervenierenden Variable erhellen: Da Erfolge stets auf variable Umstände, statt auf eigene Fähigkeiten zurückgeführt werden, kann die aufschiebende Person auch niemals Verantwortung für den Erfolg übernehmen, sie wird sich folglich nicht als kompetent erleben und daher ein negatives Selbstkonzept entwickeln, beziehungsweise aufrechterhalten.

## 2.5 Interventionsprogramme

In Anlehnung an Erkenntnisse aus Theorie und Forschung fordern Schouwenburg und Mitarbeiter (2004), die stärkere Beachtung folgender Charakteristika im Forschungsprozess:

- Der Prokrastinierer misst langfristigen Zielen oder Aufgaben einen geringeren Wert bei als ein Nichtprokrastinierer.
- Er hat zudem im Vergleich eine geringere Erfolgserwartung bezüglich der Aufgabenvollendung.
- Bei langfristigen Zielen ist ein immenser Belohnungsaufschub notwendig; der Prokrastinierer weist eine erhöhte Sensibilität für diese Verzögerung auf.

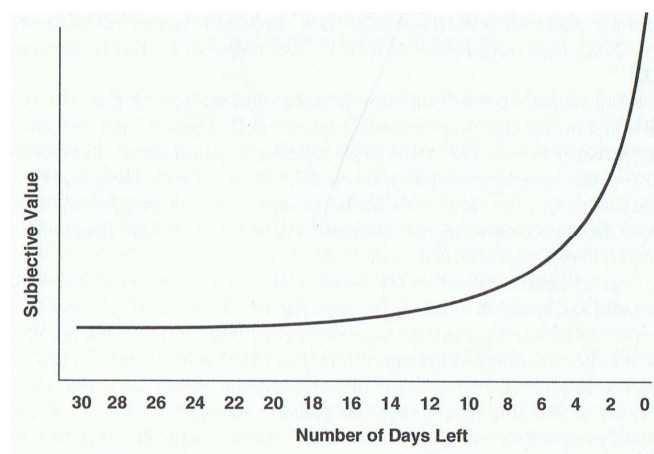


Abbildung 2: Subjektiver Wert einer Belohnung als Funktion der Zeit

---

Abbildung 2 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen dem subjektiven Wert einer Belohnung in Abhängigkeit der Zeit, die noch verbleibt, um sie zu erhalten (entnommen aus Schouwenburg, 2004a). Es wird davon ausgegangen, dass ein Individuum durch die sich fortwährend verändernde Lebenswelt immer wieder dazu gezwungen ist, die Bedeutsamkeit verschiedener, miteinander in Konkurrenz stehender Ziele abzuwägen. Weiter wird postuliert, dass diejenigen Handlungen initiiert werden, welche mit dem wichtigsten Ziel in Verbindung stehen. Die subjektive Bedeutsamkeit des wichtigsten Zieles ist eine Funktion ihrer objektiven Relevanz sowie der zeitlichen Nähe des Ereignisses. Die objektive Bedeutung einer Handlungsalternative wiederum ist eine Funktion der damit assoziierten Belohnung. Prokrastinierer werten die Bedeutung fernerer Ziele stärker ab; daher unterliegen sie leichter kurzfristigen Versuchungen (vgl. Schouwenburg, 2004a). Ein weiterer Schwerpunkt gängiger Interventionsprogramme liegt auf den motivationalen Anteilen der Prokrastinationsproblematik. Aufschiebeverhalten ist stark situationsabhängig, es wäre also eine verkürzte bis falsche Auffassung, den Betroffenen ein grundlegendes Motivationsdefizit zu unterstellen, denn sie engagieren sich ja in einer Vielzahl von anderen Aktivitäten. Der gesamte Kontext des Verhaltens muss demnach als Wahlsituation betrachtet werden, jede Alternative hat ihren spezifischen motivationalen Anreiz. Innerhalb dieses Ansatzes wird also die theoretische Basis der Selbstkontrolltheorie und der Erwartungs\*Wert Theorien der Motivation miteinander verknüpft (vgl. Schouwenburg et al., 2004b; Heckhausen, 1989).

Auf Grundlage dieser Aspekte erscheint zum einen eine Maximierung der Erwartungs- und Wert-Komponenten der Motivation sowie eine Verkürzung der Zeit bis zur Belohnung, also beispielsweise Selbstbelohnung bei Teilzielerreichung, sinnvoll. Darüber hinaus wurde bisher eine genaue Differenzierung zwischen Motivation und Volition als ursächlich für Prokrastination nicht vorgenommen<sup>13</sup>. Innerhalb des vorliegenden Trainingsprogramms wurde versucht, die genannten Aspekte zu berücksichtigen.

Die inhaltliche Schwerpunktsetzung verschiedener Interventionsprogramme hängt im Wesentlichen davon ab, unter welchen Gesichtspunkten das Phänomen Prokrastination

---

<sup>13</sup> Vgl. das Rubikon Modell der Handlungsphasen nach Heinz Heckhausen in Kapitel 5.2.2

und seine möglichen Ursachen betrachtet werden<sup>14</sup>. Wird Prokrastination als *Störung des Verhaltens* aufgefasst, steht die Kontrolle dieser Verhaltensweisen im Vordergrund. Prokrastiniert wird per definitionem immer dann, wenn eigentlich gelernt werden sollte; somit wird eine Veränderung der Auftretensrate des Verhaltens durch das Training angestrebt (verstärktes Lernen bei gleichzeitig verringertem Aufschieben). Diese Zielsetzung ist bei kurzen Interventionsprogrammen recht gut realisierbar (daher ist sie auch bei vielen theoretisch anders fundierten Programmen als Komponente enthalten; vgl. Abbildung 3, entnommen aus Schouwenburg et al., 2004).

Chapter/authors	Behavioral control	Cognitions	Feelings
4: Lay	Goal setting Planning & Scheduling Right place More time	School work = job success = completion of intentions	Feeling better after change
5: van Essen et al.	Time management Goal setting Planning	Changing unproductive thoughts (REBT) Self-efficacy	
6: Walker	Goal setting Planning Monitoring	Productive thinking Focus on successes	Personal power Facing fears
7: Tuckman & Schouwenburg	Goal setting Planning & scheduling Using models Monitoring	Taking responsibility	
8: van Horebeek et al.	Goal setting Planning & scheduling Monitoring	Time is up! Cognitive restructuring	
9: Mandel	Monitoring	Exposing ambivalence Confronting excuses	
10: Topman et al.	Goal setting Planning & scheduling Monitoring	Confronting excuses Self-efficacy	Overcoming shame
11: Pychyl & Binder	Goal setting Time management Monitoring	Changing unproductive thoughts	Reducing guilt & anxiety
12: O'Callaghan		Flexible & supportive narratives	
13: Flett et al.		Control of negative automatic thoughts	Stress inoculation

Note: REBT = rational-emotive behavioral therapy.

**Abbildung 3: Ansätze verschiedener Interventionsprogramme**

<sup>14</sup> Siehe Kapitel 2.2



Die eingesetzten Techniken stammen in der Regel aus der Verhaltenstherapie und folgen einem allgemein standardisierten Ablaufschema: Der Instruktion (zum Beispiel Zeitmanagementtechniken) folgt eine Modellierungsphase (konsequente Anwendung der Technik) mit der damit einhergehenden Konditionierung des Verhaltens (Lernen, sowohl operant als auch klassisch).

Eine kognitionspsychologische Sichtweise hingegen legt den Schwerpunkt der Betrachtung und Behandlung des Phänomens der Prokrastination auf dysfunktionale unrealistische kognitive Schemata (Gedanken, Überzeugungen) über die Arbeit, ihre Bedingungen und Konsequenzen. Burka und Yuen (1983) sprechen in diesem Zusammenhang von einem „procrastination code“ (S. 16). Er umfasst z.B. absolutistische Ansprüche an sich selbst (Perfektionismus) gepaart mit einer niedrigen Frustrationstoleranz gegenüber der Aufgabe (vgl. Ellis & Knaus, 2002). Hier kommen in der Praxis Techniken der REBT zum Einsatz, jedoch besteht auch hier das Problem zu kurzer Interventionsmöglichkeiten.

Die rational-emotive Verhaltenstherapie wurde bereits in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts von Albert Ellis entwickelt. Die Veränderung allgemeiner irrationaler Überzeugungen, Werthaltungen und Einstellungen von Individuen steht im Vordergrund, wobei sich die rational-emotive Therapieform besonders durch die Nachdrücklichkeit auszeichnet, mit der dem Klienten dieser phänomenologische Standpunkt nahegebracht werden soll. Albert Ellis prägte die Bezeichnung der ABC-Therapie der Persönlichkeit beziehungsweise der psychischen Störungen. Zu Beginn steht das *activating event* (A), das heißt eine aktivierende Erfahrung mit der Umwelt, ein auslösendes inneres oder äußeres Ereignis beziehungsweise eine eigene Verhaltensweise. Daraufhin wird das sogenannte *belief system* (B), also Gedanken, Vorstellungen und Interpretationen bezüglich A angeregt. Daraus entwickelt sich dann eine spezifische *consequence* (C), eine emotionale Reaktion oder Verhaltensweise, die auf A folgt. Die rational-emotive Therapie setzt bei den irrationalen Kognitionen des herrschenden Glaubenssystems (B) an und versucht ihre Dysfunktionalität dem Klienten vor Augen zu führen. Scholz (2001, S. 41) beschreibt die besondere Vorgehensweise des Therapeuten im Rahmen dieser Therapieform wie folgt:

Anstatt die meisten der konventionellen Methoden psychoanalytischer, klientenzentrierter, stützender und existentialistischer Therapie zu benutzen, verwendet der rational-emotive Therapeut hauptsächlich eine ziemlich aktiv-direktiv-persuasiv-philosophische Schnellfeuermethodik. In den meisten Fällen nagelt er den Klienten schnell auf einige wenige grundlegende, irrationale Ideen fest, welche einen großen Teil seines gestörten Verhaltens motivieren; er fordert den Klienten heraus, die Richtigkeit dieser Ideen nachzuweisen; er zeigt ihm, dass es sich um außerlogische Voraussetzungen handelt, denen keine Geltung zukommen kann; er analysiert diese Ideen logisch und macht Hackfleisch daraus; er belegt nachdrücklich und vehement, weshalb sie nicht funktionieren können und nahezu unvermeidlich zu einer erneuten Störungssymptomatik führen werden; er führt diese Ideen – manchmal in stark humoristischer Weise – ad absurdum; er erklärt, wie sie durch vernünftige, empirisch begründete Leitsätze ersetzt werden können; und er lehrt den Klienten, wie dieser jetzt und in Zukunft in einer wissenschaftlichen Weise denken kann, so dass er jegliche irrationale Ideen und Schlussfolgerungen, die ihn zu selbstschädigenden Gefühlen und Handlungen verleiten, erkennen, logisch aufgliedern und gründlich vernichten kann.

Die Interventionsmaßnahmen sollen dazu dienen, die kognitive Kontrolle wiederherzustellen um die negativen Verstärkerschleifen zu durchbrechen. Da Prokrastination meist von negativen Gefühlen (Depression, Angst vor Zurückweisung) begleitet wird, stellt die Wiederherstellung der emotionalen Kontrolle eine wichtige Zielsetzung von Trainingsmaßnahmen dar.

Im Gegensatz zum Erregungsaufschieber oder happy-go-lucky Prokrastinierer wird das aufschiebende Verhalten des ängstlich-unsicheren Typs von tatsächlichen oder impliziten Ängsten motiviert, wie etwa Angst vor Misserfolg, Angst vor sozialer Abwertung oder der Aufgabenaversivität. Die Persönlichkeitsstruktur von Prokrastinierern verweist also auch auf Möglichkeiten der Intervention, wobei mittels des Ambulanten Assessment auch eine Berücksichtigung situativer Faktoren möglich und gewünscht ist. Hinweise geben wie bereits erwähnt die Ausprägungen auf den fünf Faktoren der Persönlichkeit:

Der Faktor Gewissenhaftigkeit verweist auf bestimmte Verhaltensmuster, die bei niedriger Ausprägung für schwache Impulskontrolle, einen Mangel an Durchhaltevermögen, Arbeitsdisziplin und Zeitmanagement sprechen sowie eine Unfähigkeit methodischen Vorgehens mit einschließen. Dieses Cluster kann insgesamt

unter der Bezeichnung „Mangel an Selbstkontrolle“ in der Selbstregulation zusammengefasst werden. Da eine niedrige Ausprägung auf dem Faktor Gewissenhaftigkeit alle Prokrastinierer betrifft, sollten Strategien der Selbstkontrolle ein fester Bestandteil jedweden Trainings darstellen (vgl. van Eerde, 2004). Zu den Selbstkontroll-Fertigkeiten gehören Zielkontrolle, Planungsfertigkeit, Impuls- und Startkontrolle sowie Strategien des Zeitmanagements. Die Grundlage für Selbstkontrolle stellt das Formulieren konkreter Ziele dar. Da bei allen Typen auch eine generell leichtere Ablenkbarkeit durch externe Reize festgestellt werden kann, sollte auch die Aufmerksamkeitskontrolle trainiert werden (vgl. Schouwenburg, 2004b).

Der Faktor Neurotizismus verweist auf Sensibilitätsgrade von Personen, also das Erleben. Da emotionale Instabilität ein Charakteristikum des ängstlich-unsicheren Typs ist, sind bei ihm zusätzlich zu den zuvor genannten Maßnahmen Interventionen zur Affektkontrolle erfolgversprechend, welche unter die Selbstregulations-Fertigkeiten subsumiert werden: Es handelt sich um Strategien der Emotionsregulation, um beispielsweise störende Gedanken (Maladaptive thinking) zu reduzieren sowie um Techniken der Selbstmotivierung (Selbstbelohnung), Selbstberuhigung (Entspannungsübungen) und Selbstaktivierung. Eine realistische Erfolgsrückmeldung und Misserfolgsbewältigung ist ein weiterer Baustein. Grundlagen für eine erfolgreiche Selbstregulation bilden die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung und ein angemessener Ziel-Selbst-Vergleich (vgl. Schouwenburg, 2004b).

Ausprägungen des Faktors Extraversion verweisen auf bestimmte Temperamentsaspekte der Persönlichkeit. Der sorglose Prokrastinierer ist gekennzeichnet durch einen gesteigerten (und zumindest teilweise unrealistischen) Optimismus in seine eigenen Fähigkeiten und/oder Ressourcen. Interventionen bezüglich Selbstevaluation, Selbstwert und Selbstwirksamkeit scheinen hier erfolgversprechend zu sein (vgl. Schouwenburg, 2004b).

Im Rahmen vorliegender Masterarbeit wurde die Wirksamkeit der mediengestützten interaktiven Interventionen ausschließlich in Bezug auf den ängstlich-unsicheren Typ untersucht. Eine cross-over Überprüfung spezifischer Trainingsinhalte für den sorglosen versus den ängstlich-vermeidenden Typ wäre von Seiten des Projektes sicher sinnvoll gewesen, aber nur über eine Dissertation zu bewältigen.

### 3 Ambulantes Assessment

Im Folgenden soll nun die eingangs erwähnte Methodik des Ambulanten Assessment näher erläutert werden. Es soll herausgearbeitet werden, inwiefern die Vorzüge dieses innovativen Forschungsansatzes sowie sein Bezug zum prozessualen Charakter des Prokrastinationsverhaltens zu seiner Auswahl geführt haben.

Der Begriff des Ambulanten Assessments kennzeichnet ein breites Spektrum von computerunterstützten Methoden, welche dazu geeignet sind, die Bestimmung der Psychologie als Verhaltenswissenschaft hervorzuheben. Trull und Ebner-Priemer (2013, S. 4.2f; kursive Ergänzungen durch die Verfasserin) fassen unter dem Begriff des Ambulanten Assessments

(...) a methodological umbrella that encompasses increasingly computerized or digitized methods of experience sampling [*ESM*] (historically using paper-and-pencil diaries), ecological momentary assessment [*EMA*] (typically using electronic diaries [*TSD – time sampling diary*] or mobile phones), and continuous psychological, biological, and behavior monitoring (typically using sensors or actigraphs).

Andere Autoren, wie beispielsweise Fahrenberg (2010), Fahrenberg, Myrtek, Pawlik und Perrez (2007) oder Fahrenberg, Leonhart und Foerster (2002) betonen die methodenimmanente Möglichkeit der Erfassung von Umgebungsvariablen im Alltag der Probanden. Verfahren wie EMA, ESM oder TSD bezögen sich „in der Regel nur auf die Methoden aktuelle Selbstberichte zu erheben“ (Fahrenberg, 2010, S. 201), während das Ambulante Assessment

die Verwendung spezieller feldtauglicher, heute meist elektronischer Geräte und computer-unterstützter Erhebungsmethoden [*bezeichnet*], um Selbstberichtsdaten, Verhaltensbeobachtungsdaten, psychometrische Verhaltensmaße, physiologische Messwerte sowie situative und Setting-Bedingungen im Alltag der Untersuchten zu erfassen (Fahrenberg et al., 2007, S. 13).

Die Akzentuierung der Erfassbarkeit von Situationsvariablen ist hinsichtlich des methodologischen Disputs um Feld- und Laborforschung von Bedeutung. Obgleich die Vorzüge einer experimentellen Überprüfung von Hypothesen unter standardisierten

Bedingungen im Labor unter anderem in einer hohen internen Validität der Ergebnisse zu sehen sind, geht dies doch zu Lasten der externen Validität. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist graduell eingeschränkt, da sich das Verhalten von Personen im Labor aufgrund des artifiziiellen Charakters der Versuchsanordnung von ihrem realen Verhalten im Feld unterscheiden kann. Als Beispiel aus dem medizinischen Bereich kann die sogenannte Weißkittel-Hypertonie herangezogen werden: Studien zeigen, dass etwa zehn Prozent der Patienten lediglich beim Arzt einen erhöhten Blutdruck zeigen, nicht jedoch in ihrem Alltag. Umgekehrt sind es wieder etwa zehn Prozent der tatsächlich unter Bluthochdruck leidenden Menschen, die keinerlei Symptomatik in der medizinischen Labormessung aufweisen. Daher gehört dort bereits seit einigen Jahrzehnten das ambulante 24-Stunden Monitoring mittels tragbarer Messgeräte zu den gängigen Methoden der Medizin (vgl. Fahrenberg et al., 2007).

Darüber hinaus zeichnet sich die Methodik des Ambulanten Assessments durch erhebliche Vorteile gegenüber den herkömmlichen Papier- und -Bleistift-Verfahren aus. Meist wird dort die erlebte Häufigkeit oder Intensität von Kategorien des Erlebens in Form retrospektiver Selbstbeurteilungen gefordert, welche sich auf die zurückliegenden Tage oder Wochen beziehen sollen. Die damit verbundene Rekonstruktionsleistung ist nicht frei von Konfundierungen, sondern ist „beeinflusst von kognitiven Schemata und sozialen Stereotypen, von formalen Antwort-Tendenzen und sozialer Erwünschtheit, von Retrospektionseffekten, formalen Urteilsheuristiken u.a. Verzerrungen“ (Fahrenberg et al., 2007). Das Erheben von Informationen wie beispielsweise der Stimmung „im Hier und Jetzt“ mittels ambulanter Assessmentstrategien beugt Gedächtniseffekten vor, da keine Aggregation mehrerer Zustände über die Zeit von den Probanden verlangt wird.

Die rasche Fortentwicklung auf dem technischen Sektor hat eine Fülle möglicher Anwendungen im klinischen und nicht-klinischen Bereich erzeugt, was sich auch in immer differenzierteren Assessmentstrategien zeigt<sup>15</sup>. Abbildung 4 ist Fahrenberg et al. (2002) entnommen und veranschaulicht einige Vorzüge der Methodik, welche er und seine Mitarbeiter (2007) wie folgt zusammenfassen:

---

<sup>15</sup> Für eine Übersicht der Anwendung im klinischen beziehungsweise Gesundheitsbereich sowie der technischen Entwicklungsgeschichte siehe Heron & Smyth (2010), Kaplan & Stone (2013), Trull & Ebner-Priemer (2013) sowie Sorbi et al. (2007).

- 
- *Rufabfrage durch das Gerät bei individueller Abstimmung an den Tagesrhythmus des Probanden; Erinnerungsfunktion*
  - *Aufzeichnung von Uhrzeit, Dauer oder Verzögerung der Eingaben*
  - *Zufällige Darbietung der Reihenfolge psychometrischer Items; adaptive Verfahren*
  - *Nahezu freie Gestaltung des Layouts möglich: Verschiedene Antwortkategorien wie multiple Choice, Texteingabe, Skalen, Audio- oder Videoaufnahmen*
  - *Hierarchische oder sequenzielle Verknüpfung der Items*
  - *Time- oder eventsampling Erhebung*
  - *Überwachung der compliance anhand direkter Einsicht der fehlenden Daten; umgekehrtes Feedback möglich*
  - *Vorteile der Digitalisierung; Datenkontrolle, -übertragung, und -archivierung*
  - *Interaktive Datenerfassung erlaubt individualisiertes Feedback in Echtzeit*

Doch auch die Schranken dieser Methode sollen nicht unerwähnt bleiben. Eine computergestützte Erhebungsform könnte bei einigen Personen methodenbedingte Reaktivität verursachen – der Proband reagiert also negativ auf die Messmethode und die Daten sind nicht mehr hinreichend valide. Der Einsatz des Ambulanten Assessments im Feld führt dazu, dass eine weit größere Anzahl von Varianzquellen beziehungsweise Störvariablen beachtet werden muss als im Labor. Dennoch gibt es hier eine Summe möglicher Strategien zur Kontrolle: Randomisierung, Kontextkontrolle, Testwiederholungsreihen, Erfassung der Störvariablen und Kontrollgruppendesigns. In Bezug auf den Nachweis der Effektivität technikgestützter Interventionen im Gesundheits- und Präventionsbereich mahnen Kaplan und Stone (2013) zur strikteren Einhaltung dieser formalen Kriterien. Eine weitere Schwierigkeit liegt in der Methode selbst begründet; die Technik werde zum Teil schneller weiterentwickelt, als sie evaluiert werden kann. Ferner müssen auch die Technologien zur Archivierung, dem schnellen und gezielten Abruf und der Berechnung und Weiterverarbeitung der immer komplexeren Daten zum Teil erst noch entwickelt werden. Dies steht wiederum in einem engen Zusammenhang mit Fragen des Datenschutzes und ethischen Gesichtspunkten (ebd.).

Bezeichnung	Synonyme Bezeichnung	Prinzip	Dateneingabe ausgelöst durch	Beispiele
Automatisch		Kontinuierlich		Bewegung, EKG
		Diskontinuierlich (diskret)		Blutdruck
Ereignis- kontingent	Ereignis- Stichprobe	abhängig von den Ereignissen (reaktiv)  von eigenem Zustand, Symptom	individuelle Entscheidung zur Aktivierung des Systems	Ereignis, Ortswechsel, Auftreten von Schmerzen u. a. Symptomen, Eingabe von Befunden
Signal- kontingent	Zeit-Stichprobe	feste Intervalle	programm- gesteuerte Uhr (Alarmfunktion)	Tests der Aufmerksamkeit
		zufällige Intervalle		
		feste Intervalle mit Zufallskomponente variabel (programm- gesteuert)		
Interaktiv	Prozessanalyse	individuelle Aktivierung des Systems	individuelle Entscheidung	Selbst-Monitoring, Suche nach Information Abfrage des Befindens und Settings bei erhöhter Herzfrequenz
		automatische Aktivierung des Systems durch einen on-line Algorithmus	Algorithmus	
Kombinierte Pläne	komplexe Ablauf- steuerung	Messungen des Blutdrucks (1) in Intervallen von 15 min mit der Möglichkeit (2) individuell ausgelöster zusätzlicher Messungen bei bestimmten Ereignissen und (3) zusätzlicher Messung bei erhöhter Herzfrequenz aufgrund on-line Auswertung des EKG mit Auspartialisierung bewegungsbedingter Herzfrequenz-Varianz		
mit Expertise- System		auf eine Wissensbasis gestützt	eigene frühere Eingaben Vergleichswerte (Normwerte, Sollwerte)	
		mit Handlungsanweisungen	Umgang mit Symptomen, Copingstrategien für schwierige Situationen	

Abbildung 4: Assessmentstrategien

Der Disput zwischen Verfechtern der Labor- versus Feldforschung ist nicht aufzulösen, da der konventionelle Forschungsweg zunächst die Überprüfung einer neuen Hypothese im Labor und danach die Entwicklung möglicher Anwendungsfelder vorsieht. Eine davon abweichende wissenschaftstheoretische Perspektive löst diese Dichotomie auf und betont, dass die Kontextspezifität eines theoretischen Modells immer schon zu Beginn bedacht werden muss. Vor diesem Hintergrund sind Labor und Feld keine einander ausschließenden Wahlmöglichkeiten, sondern Ansätze, welche sich ergänzen sollten. Es wird also in Zukunft darum gehen, kombinierte Strategien zu entwickeln und zu erproben (vgl. Fahrenberg et al., 2007).

---

## 4 Der Lehr-Lernprozess

Im Folgenden wird die Thematik innerhalb des übergeordneten Lehr-Lernprozesses didaktisch-methodisch verortet sowie die zuvor angeschnittenen Begrifflichkeiten näher erläutert. Vorab ist eine Definition des hier zugrunde gelegten Lernbegriffs unerlässlich, um sich dem Phänomen des Lernens in einer wissenschaftlichen und empirisch erfassbaren Weise annähern zu können. Lernen ist sowohl Gegenstand der Pädagogik als auch der Psychologie, insbesondere vom pädagogischen Standpunkt aus steht das Lernen in einem engen Bezug zum Lehrprozess. Kron (2001) betont in diesem Zusammenhang zwei elementare Charakteristiken des Lernens, erstens den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten sowie zweitens das Kriterium einer intendierten Leistungssteigerung des Individuums als Folge des Lernprozesses.

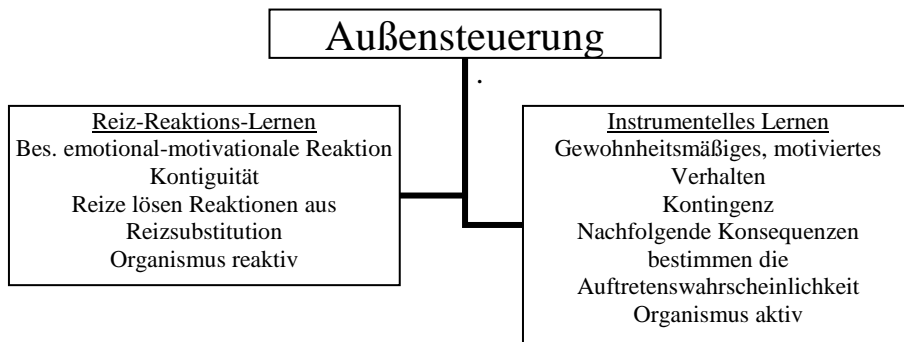
Eine erschöpfende Darstellung der existierenden Lerntheorien, ihrer Entwicklungsgeschichte und ihrer Bedeutung für Pädagogik und Psychologie würde die thematische Ausrichtung dieses Textes verzerren und seinen Rahmen sprengen<sup>16</sup>. Von einem übergeordneten Standpunkt aus betrachtet lassen sich alle Ansätze dessen ungeachtet in eine Systematik einordnen, welche nach Edelmann (2000) als „dualistische Lerntheorie“ bezeichnet werden kann und die sich bei Ott (2005) in leicht veränderter Terminologie wiederfindet. Als den vier grundlegenden Lernformen differenziert Edelmann (2000) zwischen dem Stimulus-Reaktions-Lernen (Klassische Konditionierung nach Pawlow), dem instrumentellen Lernen (Operante Konditionierung nach Skinner), dem Lernen durch Begriffsbildung und Wissenserwerb (also der Vernetzung kognitiver Strukturen im Sinne konstruktivistischer Ansätze) und dem Lernen von Handeln und Problemlösen (Handlungstheoretische Konzepte). Diese werden im Modell anhand zweier Hauptkategorien unterschieden:

Außensteuerung impliziert, dass externe Reize das Verhalten auslösen oder dass Reize, die dem Verhalten folgen, dessen Auftretenswahrscheinlichkeit beeinflussen (siehe Abbildung 6).

---

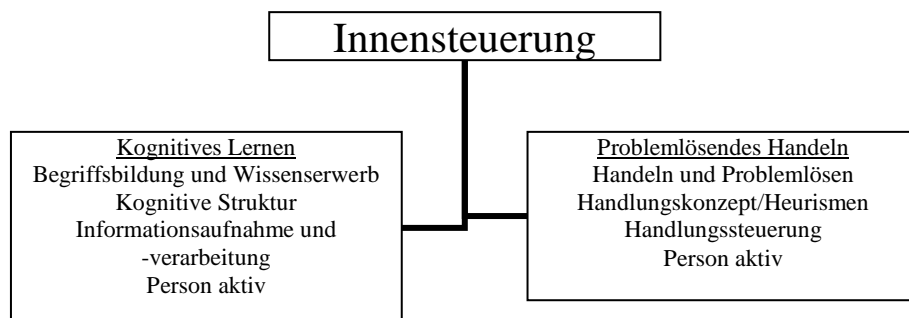
<sup>16</sup> Hier sei exemplarisch auf Mazur (1998), Ott (2005) oder Edelmann (2000) verwiesen





**Abbildung 5: Kategorie Außensteuerung der dualistischen Lerntheorie**

Der Terminus der Innensteuerung rekurriert dagegen auf kognitive Prozesse innerhalb des Lernenden selbst. Dies kann sich entweder auf den formalen Aspekt des Erwerbs von Wissen an sich beziehen oder auf die Umsetzung von Wissen in konkrete Handlungen (siehe Abbildung 7).



**Abbildung 6: Kategorie Innensteuerung der dualistischen Lerntheorie**

Eine umfassende Definition von Lernen sollte möglichst beide Kategorien – Innen- wie Außensteuerung – berücksichtigen. Sowohl Ott (2005) als auch Gudjons (1999) greifen auf die klassische Definition nach Bower und Hilgard aus dem Jahre 1983 zurück, die in Psychologie und Pädagogik als grundlegend gilt. Demnach wird Lernen charakterisiert, als „die Veränderung im Verhalten oder im Verhaltenspotential eines Organismus in einer bestimmten Situation, die auf wiederholte Erfahrungen des Organismus in dieser Situation zurückgeht“ (Gudjons, 1999, S. 215). Lernen ist „der relativ dauerhafte Erwerb einer neuen oder die Veränderung einer schon vorhandenen Fähigkeit, Fertigkeit oder Einstellung“ (Ott, 2005, S. 35). Diese Definition des Lernens als Umgestaltung im kognitiven System eines Organismus in Folge spezifischer

Erfahrungen schließt instinktive Reaktionstendenzen, wie beispielsweise den Nestbau bei Vögeln, aus. Ebenso ausgenommen sind Reifungsprozesse wie zum Beispiel die motorische Entwicklung des Laufens, substanzinduzierte Zustände wie Rausch, oder vorübergehende Mangelzustände wie Müdigkeit nach Schlafentzug oder Hunger (vgl. Gudjons, 1999; ebenso bei Weinert, 1996). Diese Definition ermöglicht den empirischen Zugang zum Lernprozess, indem sie Lernen als Veränderungen im *Antwortverhalten* eines Individuums fasst und Lernen damit der Beobachtung, Bewertung und Vorhersage zugänglich macht (vgl. Kron, 2001). Sie dient daher der Legitimation des Methodeneinsatzes innerhalb der durchgeführten Studie dieser Arbeit.

Dennoch werden die beiden Steuerungskategorien innerhalb der oben genannten Definition lediglich vage angedeutet, „Erfahrungen“ können sich sowohl auf die Verknüpfung basaler Reiz-Reaktions-Ketten, wie auch auf tiefer gehende Veränderungen im Wertsystem eines Menschen beziehen. Diesen Punkt greift Heinrich Roth auf, indem er den „Außen-Innen-Parallelismus“ (Kron, 2001, S. 68) wie folgt expliziert:

Pädagogisch gesehen bedeutet Lernen die Verbesserung oder den Neuerwerb von Verhaltens- und Leistungsformen und ihren Inhalten. Lernen meint aber meist noch mehr, nämlich die Änderung bzw. Verbesserung der diesen Verhaltens- und Leistungsformen vorausgehenden und sie bestimmenden seelischen Funktionen des Wahrnehmens und Denkens, des Fühlens und Wertens, des Strebens und Wollens, also eine Veränderung der inneren Fähigkeiten und Kräfte, aber auch der durch diese Fähigkeiten und Kräfte aufgebauten inneren Wissens-, Gesinnungs- und Interessensbestände des Menschen. Die Verbesserung oder der Neuerwerb muß aufgrund von Erfahrungen, Probieren, Einsicht, Übung oder Lehre erfolgen und muß dem Lernenden den künftigen Umgang mit sich oder der Welt erleichtern, erweitern oder vertiefen. [...] Wir hoffen nach dem gelungenen Abschluß eines Lernprozesses dass wir gleiche, ähnliche und neue Aufgaben des Lebens besser lösen können. (1976, S. 188)

Diese Definition schließt alle Komponenten ein, die zur Verwirklichung eines Trainings zur Verringerung akademischer Prokrastination und dessen Umsetzung relevant erschienen: Die angestrebte Verbesserung akademischer Performanz mittels der Aneignung neuen Wissens unter Berücksichtigung kognitiv und affektiv

selbstgesteuerter, volitionaler Prozesse, mit dem Ziel einer gesteigerten Adaptivität bezügliche künftiger universitärer Anforderungen.

Die Festlegung zugunsten einer bestimmten lerntheoretischen Definition beeinflusst alle weiteren didaktischen Überlegungen maßgeblich. Die Reflexion didaktischer Zusammenhänge im Vorfeld eines intendierten Lehr-Lernprozesses stellt nicht nur ein hinreichendes, sondern ein notwendiges Merkmal planerischer Maßnahmen dar, ohne die ein begründetes pädagogisches Handeln nicht möglich ist. Didaktische Theorien, welche nach Nickolaus als „Aussagensysteme zur Gestaltung und Struktur von Lehr-Lernprozessen“ definiert sind (2007, S. 1), können „als Orientierungshilfen zur Planung und Analyse konkreter eigener (und fremder) Gestaltungsversuche herangezogen werden“ (ebd.), da sie den Charakter objektiver Annahmen innehaben und sich damit von den implizit-subjektiven Heuristiken des Alltags unterscheiden. Da Handlungskontexte in der Praxis vielfältige Strukturen aufweisen können und darüber hinaus eine große Bandbreite unterschiedlicher und zum Teil diskrepanter Modelle existieren, ist eine spezifische, den jeweiligen Umständen entsprechende Prüfung immer wieder notwendig (vgl. Nickolaus, 2007). Das Strukturmodell systematischer Lehr-Lernprozesse in der dualen Berufsbildung (vgl. Abbildung 8, entnommen Nickolaus, 2007) verdeutlicht in diesem Zusammenhang das komplexe Bedingungsgefüge zwischen den Voraussetzungen systematischer Lehr-Lernprozesse, den Lehr-Lernprozessen selbst sowie ihre Folgen.

Bei der Vorbereitung und Durchführung des Trainings zur Verminderung akademischer Prokrastination standen besonders der Prozess des Lehrens und Lernens und die intendierten Folgen im Fokus des Interesses. Die Bedingungebene schien allenfalls auf der Mikroebene der Personen praxisrelevant, da die Studierenden ein bestimmtes Muster von Persönlichkeits- und Interessensmerkmalen<sup>17</sup> aufweisen mussten, um teilnehmen zu können. Kontextvariablen der Makro- und Mesoebene wurden als gegeben hingenommen, ihr Wandel kann beispielsweise als Folge ergebnisorientierter Forschung aufgefasst werden.

---

<sup>17</sup> Vgl. Kapitel 5.2 sowie 5.5.1

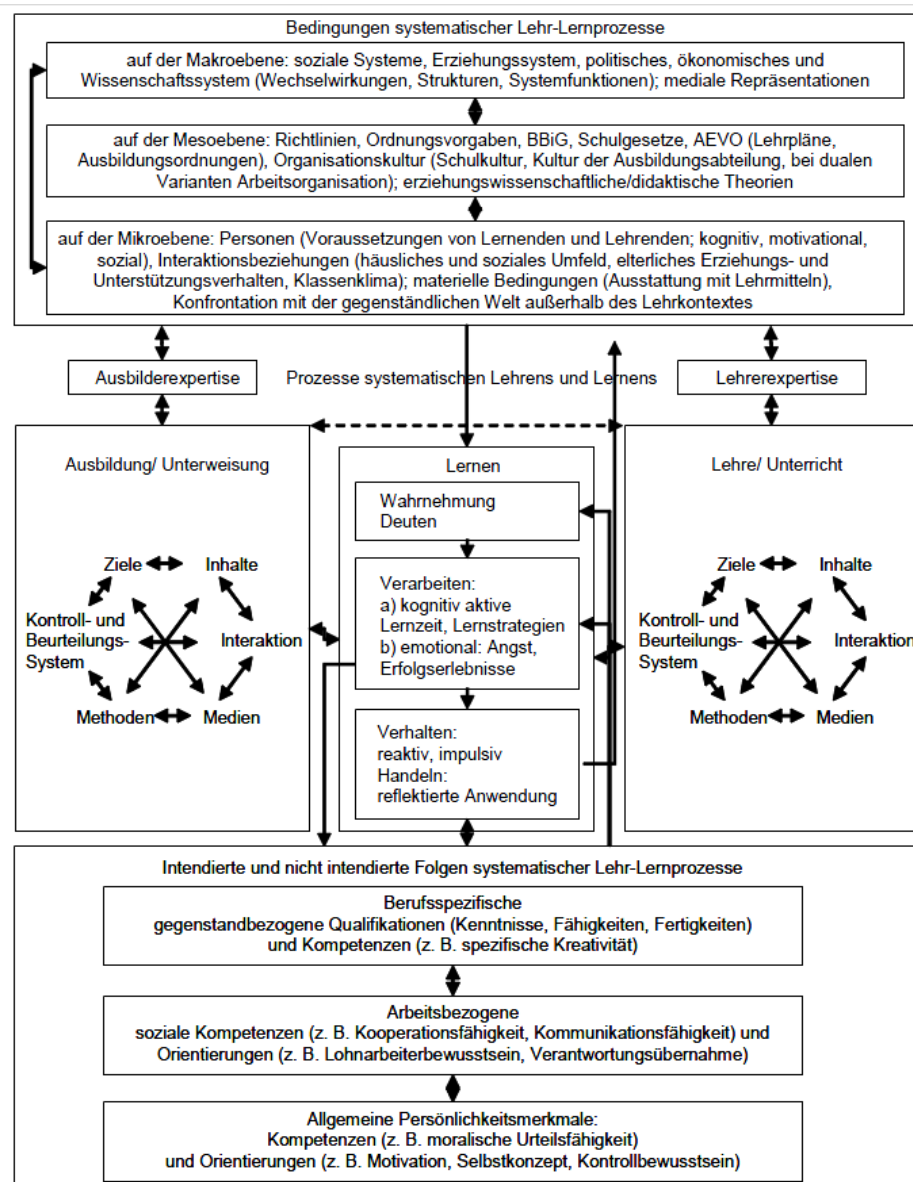


Abbildung 7: Strukturmodell systematischer Lehr-Lernprozesse

Wie dem Schaubild zu entnehmen ist, wird der Prozess des Lernens sowohl von den soeben genannten Faktoren als auch der Lehre beeinflusst<sup>18</sup>. Die Inhalte des Trainings sowie das durchgeführte Monitoring sollten der Optimierung der kognitiven und affektiven Verarbeitungsprozesse dienen und sich im Verhalten zeigen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Doppelrolle des Verhaltens, zum einen innerhalb des Lernprozesses und zum anderen als Folge desselben. Da das eingesetzte Verfahren des Ambulanten Assessment die Darstellung des Verhaltensflusses über die Zeit erlaubt, sollten direkt Folgen des Lernens in der Performanz abzubilden sein. Die Form der

<sup>18</sup> Die Ausbildungsseite ist in vorliegendem Kontext irrelevant

---

durchgeführten Lehre wurde ausgehend von den Zielsetzungen des Pro-DI-H Projektes konzipiert und die Inhalte des Trainings auf Basis einer Literaturrecherche erstellt<sup>19</sup>. Die Auswahl der Medien (PC und Smartphone) wiederum, stand in einem engen Bezug zum intendierten Interaktionsgrad zwischen der Dozentin und den Studierenden.

Diese vergleichsweise grobe Einordnung in das Strukturmodell wird durch die Ausformulierung konkreter Lehr- und Lernziele weiter ausdifferenziert, da sie die Festlegung anderer Faktoren, wie Methoden oder Medien, maßgeblich mitbestimmen. Lehr-Lernziele sind als normative Setzungen innerhalb eines als ideal gedachten Lernprozesses aufzufassen. Sie unterliegen sowohl dem gesellschaftlichen Wandel (beispielsweise hinsichtlich des Bedarfs bestimmter Qualifikationsprofile) als auch dem jeweils individuellen Streben nach Bildung (vgl. Nickolaus, 2007). Es sind verschiedene Zielebenen zu berücksichtigen. Die Leitziele als übergeordnete Ebene umfassen „berufsspezifische gegenstandsbezogene Qualifikationen/Kompetenzen, arbeitsbezogene soziale Kompetenzen und allgemeine Persönlichkeitsmerkmale“ (Nickolaus, 2007, S. 20) und zielen auf die Entwicklung einer Beruflichen Handlungsfähigkeit beziehungsweise Mündigkeit ab (vgl. hierzu auch die Definition von Schanz, 2006). Grobziele beziehen sich auf die situative Ebene beruflicher Kontexte wie beispielsweise der Arbeit im Team und helfen bei der Konkretisierung der damit assoziierten Fähigkeiten wie Kooperationsvermögen und ähnlichem. Die Feinzielebene schließlich regt zur Festsetzung konkreter Arbeitsaufgaben an, welche innerhalb des Lehr-Lernprozesses bewältigt werden sollen (vgl. Nickolaus, 2007).

## 4.1 Kompetenz und Qualifikation

Im Verlauf der 60er und 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts entstanden weitere, feinere Lernzieltaxonomien, wie beispielsweise von Bloom zum affektiven und kognitiven Lernen (1973). Wesentlicher Kritikpunkt dieser Ansätze war jedoch die befürchtete Missachtung anspruchsvollerer Ziele zugunsten der Ausrichtung an fein ausdifferenzierten Minimalzielen, lediglich zum Zwecke ihrer besseren

---

<sup>19</sup> Siehe Kapitel 5.5.2

Operationalisierbarkeit (vgl. Nickolaus, 2007). Neuere Debatten seit den 90er Jahren stoßen die Auseinandersetzung mit Zielen der Leitzielebene an, nicht zuletzt angeregt durch die Ergebnisse der PISA Schulleistungsstudie (vgl. Informationsblatt des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung, 2006). Seitdem findet sich der Kompetenzbegriff auch als Dreh- und Angelpunkt pädagogischer Reflexion wieder, wobei in Anlehnung an obige Überlegungen im Umkehrschluss das Problem der Operationalisierung wieder hervortritt, beziehungsweise den Lehrenden zukommt. Die allgemein anerkannte Definition des Kompetenzbegriffs stammt von F.E. Weinert (2001). Demnach sind Kompetenzen

[...] die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.

Sie besitzen also einen dispositionellen Charakter, zeigen sich im Verhalten und sind auf ein geflechtartiges Zusammenspiel kognitiver und emotionaler Komponenten zurückzuführen.

Die weitere Ausdifferenzierung derjenigen Kompetenzen, welche unter dem Begriff der beruflichen Kompetenz subsumiert werden können, ist zum Teil unterschiedlich, in der Handreichung der Kultusministerkonferenz des Jahres 2011 (S. 15f) heißt es diesbezüglich:

**„Handlungskompetenz** entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

**Fachkompetenz:** *Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.*

**Selbstkompetenz:** (Der Begriff „Selbstkompetenz“ ersetzt den bisher verwendeten Begriff „Humankompetenz“) *Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln.*

Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

**Sozialkompetenz:** Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

**Methodenkompetenz** *Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).*

**Kommunikative Kompetenz** Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

**Lernkompetenz** Bereitschaft und Fähigkeit, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. *Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen“ [kursive Hervorhebung seitens der Autorin].*

Bezüglich des Trainings zur Verringerung akademischer Prokrastination sind insbesondere die Methodenkompetenz und die Fachkompetenz von größerer Bedeutung. Durch die gezielte Förderung im Bereich der Lernkompetenz, werden dort als Folge des Lehr-Lernprozesses positive Auswirkungen erwartet. Das selbstgesteuerte Aneignen und Anwenden weitreichender Lerntechniken und Strategien (Lernkompetenz), soll einer sich ausdifferenzierenden und adaptiveren Handlungskompetenz Vorschub leisten. Da jedoch weder die Handlungskompetenz noch die ihr inhärente Lernkompetenz direkt messbar und damit evaluierbar sind, wurde das Phänomen der Prokrastination als Hilfskonstrukt herangezogen. Eine Verringerung der Prokrastination in subjektiver und

objektiver Hinsicht (also Selbsteinschätzung und Verhalten) wird dabei als eine Zunahme der Lernkompetenz (und Handlungskompetenz) verstanden – Lernkompetenz also mittels der Erfassung akademischen Aufschiebeverhaltens operationalisiert.

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Qualifikationsbegriff häufig nicht trennscharf von dem der Kompetenz unterschieden. Während Qualifikation aber einer Bezugsnorm folgt, welche personenunabhängig die Bewältigung äußerer, situativer Anforderungen betrifft, ist der Kompetenzbegriff dem der Bildung näher, da er ebenso die innerpsychischen Vorgänge und die damit verbundene Erkenntnis- und Wachstumsprozesse berücksichtigt (vgl. Nickolaus, 2007 und Informationsblatt des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung, 2006).

## 4.2 Selbststeuerung

Der Begriff der Selbststeuerung beziehungsweise Selbstregulation wird in der Literatur meistens synonym verwendet. Stellt man exemplarisch die beiden Definitionen von Artelt, Baumert & Mc Elvany (2003) sowie Arnold, Tutor & Kammerer (2003) gegenüber, zeigen sich nur geringfügige Unterschiede. Erstere charakterisieren selbstreguliert Lernende als Personen, die in der Lage sind

- sich selbstständig Lernziele zu setzen,
- den Inhalten und Zielen angemessene Techniken und Strategien auszuwählen und einzusetzen,
- ihre Motivation aufrecht zu erhalten,
- den Zielerreichungsgrad während und nach Abschluss des Lernprozesses zu bewerten und
- gegebenenfalls die eigene Lernstrategie anzupassen (S. 131f)

Arnold und Kollegen beziehen sich auf selbstgesteuertes Lernen, bei dem das Individuum bestimmt, dadurch dass es die Möglichkeit hat,



- die eigenen Lernbedürfnisse bzw. seinen Lernbedarf, seine Interessen und Vorstellungen zu bestimmen und zu strukturieren,
- die notwendigen menschlichen und materiellen Ressourcen (inklusive professionelle Lernangebote oder Lernhilfen) hinzuzuziehen,
- seine Lernziele, seine inhaltlichen Schwerpunkte, Lernwege, -tempo und –ort weitestgehend selbst festzulegen und zu organisieren,
- geeignete Methoden auszuwählen und einzusetzen und
- den Lernprozess auf seinen Erfolg sowie die Lernergebnisse auf ihren Transfergehalt hin zu bewerten (S. 130f)

Im Unterschied zur Steuerung eines Lernprozesses auf ein selbstbestimmtes Ziel hin, impliziert der Begriff der Regulation die Anpassung eines Systems nach wahrgenommener Diskrepanz zwischen einem Ist- und dem Sollzustand<sup>20</sup>. Da sich diese Arbeit mit Prokrastination, also einem dysfunktionalen Verhalten auseinandersetzt, das als Abweichung vom Sollzustand verstanden wird, soll im Weiteren der Begriff der Regulation bewusst verwendet werden. Das Leitbild der vollständigen Handlung, das oben bereits in den beiden dargestellten Definitionen deutlich hervortritt, sollte nach Bonz (2006) als Schablone für handlungsorientierte Methoden dienen und das selbstregulierte Lernen fördern<sup>21</sup>. Dies betrifft auch den Bereich der Erwachsenenbildung (Studium und Beruf), da selbstreguliertes Lernen gerade in weniger strukturierten Lernumgebungen von herausragender Bedeutung ist (vgl. Schiefele & Pekrun, 1996).

In der psychologischen Forschung hat sich der Begriff der Selbststeuerung erst seit der „kognitiven Wende“, also der Ablösung vom behavioristischen Paradigma, durchgesetzt. Schiefele und Pekrun (1996) stellen verschiedene Merkmale des selbstgesteuerten Lernens heraus und kommen zu folgender Definition: „Selbstreguliertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht“

---

<sup>20</sup> Der Begriff der Anpassung findet sich denn auch nur in ersterer Definition wieder.

<sup>21</sup> Siehe Kapitel 5.2.1 und 5.2.2

(S. 258). Es wird deutlich, dass nicht nur kognitive und motivationale Facetten des Lernprozesses von Bedeutung sind, sondern darüber hinaus auch Metakognitionen und volitionale Merkmale berücksichtigt werden müssen, denn gerade sie bieten Erklärungsansätze und Lösungen für nicht erfolgreiche Lernprozesse. Ihre Bedeutung für das Training zur Verminderung akademischer Prokrastination wird daher noch ausführlich in Kapitel 5.2 erläutert.

### 4.3 Instruktion – Konstruktion – Regulation

Eine Klassifizierung der wesentlichen didaktischen Auffassungen bezüglich des beruflichen Lehrens und Lernens nimmt Bönsch (1996) vor, indem er zwischen *Lehrmethoden*, *Lernarrangements* und selbstgesteuertem Lernen differenziert. Diese wird von Gidion (2011, S. 87) mit den Begriffen der „Instruktion (Anwendung instruierender Lehrmethoden), Konstruktion (Einrichtung von Lernarrangements nach konstruktivistischen Grundsätzen) und Selbstorganisation (eigenaktives Lernen, ggf. unterstützt) verbunden und als übergeordnete Sortierung des arbeits- und berufsbezogenen Lehrens und Lernens verwendet“. Der Bogen spannt sich also über die rein instruktive Vermittlung von Wissensinhalten, über konstruktivistisch geprägte Modelle, welche sich handlungsorientierter Methoden bedienen, bis hin zu einem Verständnis von Lernen als einem selbstregulierten Prozess. Die drei Grundformen legitimieren sich durch ihre bevorzugte Anwendung in verschiedenen Feldern der beruflichen Bildung.

Instruktive Methoden sind ein integraler Bestandteil der handwerklichen Unterweisung im Betrieb (4 Stufen Methode, siehe hierzu Bonz, 2006; s. 85f) und im Rahmen des linear-zielgerichteten Frontalunterrichts auch in der schulischen Bildung präsent (vgl. Bonz, 2006, S. 71-78). Erweitert wurde das Methodenspektrum durch einen Paradigmenwechsel der beteiligten Disziplinen wie beispielsweise der Psychologie, welche zunehmend konstruktivistische Betrachtungen heranzog. Da das Individuum als Konstrukteur seiner eigenen Wirklichkeit angesehen wird, ist auch der Lernprozess Folge einer aktiven Eigenleistung des Menschen. Dem Lehrenden obliegt innerhalb dieses Verständnisses die Aufgabe, Lernarrangements zu gestalten, innerhalb derer

handlungsorientiertes Lernen stattfinden kann (vgl. Nickolaus, 2007), die „konstruktivistischen' Bestandteile des Lernprozesses stellen einen durch den Lehrenden vorbereiteten zeitweiligen Suchprozess dar“ (Gidion, S. 116). Handlungsorientierung soll neben den bereits genannten Aspekten auch durch Zielgruppenorientierung, Anstoßen zur Reflexion des Lernergebnisses, Praxisnähe zum Berufsfeld, Interdisziplinarität und dem Durchlaufen vollständiger Handlungszyklen gefördert werden<sup>22</sup>. Damit assoziiert ist zugleich die Entwicklung von Handlungskompetenz. Der Einfluss des selbstgesteuerten oder selbstregulierten Lernens ist auf die zunehmende Gewährwerdung der Bedeutung des Lernens im gesamten Lebenskontext seitens Bildungspolitik und Wirtschaft zurückzuführen. In der Praxis werden die verschiedenen Ansätze selten in klar voneinander abgrenzbarer Weise eingesetzt, sondern miteinander kombiniert (vgl. Gidion, 2011).

## 5 Zielsetzung und Forschungsfragen

Es wurde erläutert, dass sich Selbstregulation in der wechselseitigen Beeinflussung motivationaler, kognitiver, metakognitiver und volitionaler Gesichtspunkte des Lernens vollzieht (vgl. Schiefele & Pekrun, 1996). In der Umsetzung dieses Verständnisses von Lernprozessen wird jedoch deutlich, dass die dazu benötigte Befähigung der Lernenden zum Teil nicht hinreichend ausgebildet ist. Darüber hinaus existieren zwar Trainingskonzepte, welche sich dieser Problematik zuwenden, die von Nickolaus (2007) angeführten Belege (z. B. Metzger, 1998; Lauth, Grünke & Brunstein, 2004) beziehen sich jedoch explizit auf den schulischen Bereich (vgl. Zimmerman, 2002). In den vergangenen Jahren ist jedoch auch der universitäre Lernkontext in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt und die Anzahl diesbezüglicher Publikationen im deutschsprachigen Raum steigt (vgl. Krapp & Ryan, 2002; Landmann & Schmitz, 2007; Metzger, 2010; Pickl, 2007; Schmidt et al. 2011; Winter, 2007). Mit der Entwicklung differenzierterer Trainingsmodule für die Zielgruppe der Studierenden ist jedoch nicht zwingend deren Effektivität gewährleistet, sondern es bedarf einer empirischen Prüfung der intendierten Lernergebnisse.

---

<sup>22</sup> Für eine ausführliche Darstellung handlungsorientierter Lehr-Lernmethoden siehe Bonz, 2006.

## 5.1 Fragestellung

Die Anzahl von Studien, welche sich explizit der differentialdiagnostischen Fragestellung nach Prokrastinationstypen widmen, ist recht gering und die Datenlage sehr heterogen (vgl. Lay, 1987; McCown, Johnson & Petzel, 1989; Schouwenburg et al., 2004; Steel, 2010).

Da es sich bei den bislang existierenden Interventionsmaßnahmen zur Prokrastination vor allem um Gruppenprogramme basierend auf Face-to-Face-Kommunikation handelt, stellen typenspezifische technikunterstützte Maßnahmen einerseits eine innovative sowie weniger zeit- und ressourcenintensive Interventionsform dar, die dennoch eine individualisierte Unterstützung der Studierenden gewährleisten könnte. Andererseits ist zunächst zu prüfen, ob mit Hilfe dieser neuen Interventionsformen, bei denen die persönliche Betreuung auf ein Minimum reduziert wird, die gewünschten Effekte überhaupt erzielt werden. Hierzu sollte innerhalb dieses Projekts ein erster Beitrag geleistet werden. Darüber hinaus stellt die Implementierung interaktiver Assessmentstrategien im Gegensatz zur unidirektionalen Datenerfassung eine besondere Herausforderung dar. Zur Generierung einer ersten typenspezifischen, komplett technikgestützten Interventionsform fiel aus oben genannten Gründen (stärkste Prokrastinationstendenz, stärkster Leidensdruck und höchste Änderungsmotivation) die Wahl auf den *ängstlich-unsicheren Typ*. In Anlehnung an den englischen Fachbegriff wird dieser Typ im weiteren Verlauf der Arbeit als ängstlich-vermeidend (*avoidant*) bezeichnet. Sollten sich hier positive Ergebnisse zeigen, wäre zu prüfen ob dieser Ansatz auf andere Prokrastinationstypen erweiterbar ist, und der Zugang zu entsprechenden Unterstützungsprogrammen könnte prinzipiell beliebig vielen Studierenden gleichzeitig ermöglicht werden.

Interventionsprogramme zur Prokrastination verfolgen zumeist einen mehrdimensionalen Ansatz, wobei in der Regel Zeit- und Aufgabenplanung als Charakteristikum der Verhaltenskontrolldimension einen festen Bestandteil des Trainings bilden (vgl. Schouwenburg, et al., 2004). Kritisch anzumerken ist zu den häufig eingesetzten Ansätzen zum Zeitmanagement, dass Kontextvariablen und für die Aufgabenvollendung wichtige motivationale und volitionale Aspekte sowie die

Umsetzung von Zieldefinitionen in konkrete Handlungen auf täglicher Basis häufig keine Berücksichtigung finden (vgl. z.B. Claessens, van Eerde, Rutte & Roe, 2010). Somit sollten innerhalb des vorliegenden Ansatzes sowohl Techniken des Zeitmanagements (kognitiv-behaviorale Komponente), als auch motivationale und volitionale Aspekte das Fundament der Interventionsmaßnahmen bilden (vgl. Schouwenburg et al., 2004; McCann & Garcia, 1999).

## 5.2 Theoriebezug

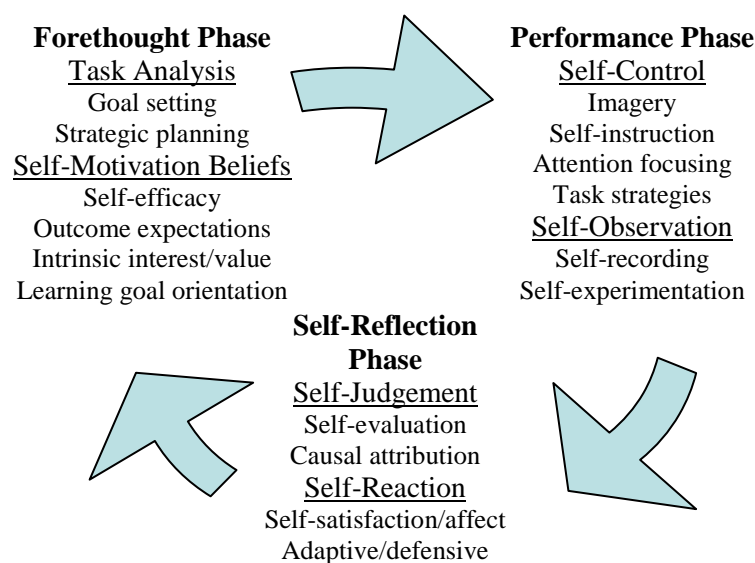
Im Anschluss sollen die Theorien und Modelle, auf die sich in der vorliegenden Studie gestützt wurde, genauer erläutert und in Bezug zur Vorgehensweise und zum Training gesetzt werden. Den Kern des konzeptuellen Unterbaus bildet das Selbstregulationsmodell nach Zimmerman (1998, 2002), beziehungsweise dessen Modifikation durch Schmitz und Wiese (2006). Diese Erklärungsansätze lehnen in ihrem prozessualen Charakter stark an das Rubikonmodell der Handlungsphasen an, das den volitionalen Anteil im Regulationszyklus veranschaulicht und daher von großer Bedeutung ist. Außerdem wird das handlungsorientierte Prinzip der vollständigen Handlung nochmals aufgegriffen, vertieft und seine Übertragbarkeit auf das Rubikonmodell herausgestellt. Abschließend wird überprüft, inwieweit die in den Modellen genannten maßgeblichen Strukturmerkmale in der hier eingesetzten Trainingsmaßnahme wiederzufinden sind.

### 5.2.1 Selbstregulationstheorie

„Self-regulation is not a mental ability or an academic performance skill; rather it is the self-directive process by which learners transform their mental abilities into academic skills“ – mit diesem Zitat macht Zimmerman (2002, S. 65) sein Verständnis von Selbstregulation als einem Prozess deutlich und weist damit zugleich auf die Bedeutung dieses Prozesses für das lebenslange Lernen hin. Ausgehend von Albert Banduras sozial-kognitiver Lerntheorie (1986) definiert Zimmerman (2002) den

Selbstregulationsprozess als dynamisches Wechselspiel selbstgenerierter Gedanken, Gefühle und Handlungen, welche, geplant und innerhalb zyklischer Abläufe immer wieder angepasst, der Erreichung persönlicher Ziele dienen. Der Ablauf in Zyklen kann anhand eines Rückkopplungssystems veranschaulicht werden: Referenzwert ist ein tatsächlicher oder intendierter Soll-Zustand, der mit dem aktuellen Ist-Zustand verglichen wird. Sobald eine nicht mehr tolerierbare Abweichung besteht, zeigt das System solange regulative Aktivität, bis der Soll-Zustand erreicht ist (vgl. Schmitz & Schmidt, 2007). Da nur die Wahrnehmung einer Abweichung handlungsinitiierend ist, kommt der metakognitiven Überwachung des Lernprozesses eine wichtige Rolle zu (vgl. Schiefele & Pekrun, 1996). Während metakognitives Wissen als Wissen über die eigenen Fähigkeiten einerseits eine der Grundvoraussetzungen für selbstgesteuertes Lernen ist, wird im obigen Beispiel auf die Bedeutung von Metakognition als „Prozesse der Kontrolle kognitiver Vorgänge“ (Schiefele & Pekrun, 1996, S. 262) rekurriert. Sie beziehen sich auf die drei Teilaspekte Planung, Überwachung und Regulation. Inwiefern metakognitive Komponenten in der Trainingsmaßnahme zur Verringerung akademischer Prokrastination enthalten waren, wird in Kapitel 5.2.3 näher beleuchtet.

Das Modell des Selbstregulationsprozesses nach Zimmerman (2002) setzt sich aus drei Phasen zusammen (siehe Abbildung): Der Vorbereitungsphase (forethought phase), der Performanz- beziehungsweise Volitionsphase (performance phase) und einer Selbstreflexionsphase (self-reflection phase).

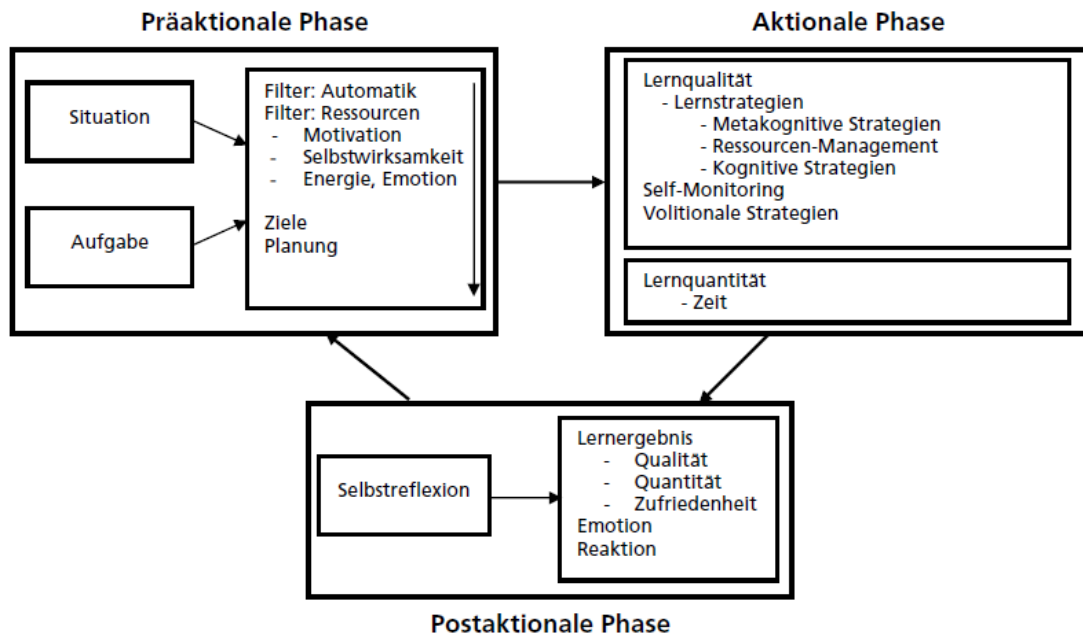


---

**Abbildung 8: Prozessmodell der Selbstregulation nach Zimmerman**

Die Phasen werden zusätzlich in Subprozesse untergliedert. Die Vorbereitungsphase beinhaltet eine Aufgabenanalyse sowie die Festlegung eines intendierten Zieles unter Berücksichtigung der damit benötigten Strategien. In dieser Phase spielen die subjektiven Überzeugungen des Lernenden eine entscheidende Rolle für die Motivation. Sie wirken sich auf Selbstwirksamkeitserwartungen, Ergebniserwartungen, das Zielinteresse oder auf die übergeordnete Lernzielausrichtung aus. Die Phase der volitionalen Kontrolle (Performanzphase) ist durch metakognitive Mechanismen wie Selbstkontrolle und Selbstüberwachung gekennzeichnet. Selbstkontrolle schließt die Anwendung bestimmter Strategien wie bildhafter Vorstellungen oder Aufmerksamkeitslenkung ein. Die Selbstüberwachung kann sich zum Beispiel auf die Dokumentation eigener Lernzeiten oder das Ausprobieren unterschiedlicher Lernumgebungen beziehen (allein versus in der Gruppe, um den Druck zu erhöhen). In der Reflexionsphase findet eine Bewertung des Ergebnisses in Referenz zu eigenen oder fremden Standards sowie eine Ursachenzuschreibung statt. Dies hat direkten Einfluss auf das emotionale Befinden und wirkt sich seinerseits auf den kommenden Lernzyklus aus (vgl. Zimmerman, 2002; Winter, 2007). Die möglichen Antwortmuster des Individuums als Folge des Bewertungsprozesses können sowohl adaptiver als auch defensiver Art sein. Defensive Reaktionen äußern sich beispielsweise in einem ausgeprägten Vermeidungsverhalten, dem Fernbleiben von einer Klausur oder dem generellen Meiden leistungsbezogener Situationen um den eigenen Selbstwert nicht zu gefährden. Adaptive Reaktionen beinhalten das verändern von Lernstrategien, die nicht zum Erfolg geführt haben (vgl. Zimmerman, 2002). Dieser Zusammenhang ist insbesondere für die vorliegende Prokrastinationsthematik relevant: Das Training zur Verringerung des Aufschiebens akademischer Aufgaben beim ängstlich-vermeidenden Typ setzt den Schwerpunkt auf den Gebrauch dieser adaptiven Strategien, um die negativen Verstärkerschleifen der „defensiven Prokrastinationstaktik“ zu durchbrechen.

Schmitz und Wiese (2006) legen eine systemtheoretisch ausgelegte deutschsprachige Modifikation des Modells von Zimmerman vor (siehe Abbildung 10, entnommen Schmitz & Schmidt, 2007).



**Abbildung 9: Prozessmodell der Selbstregulation nach Schmitz & Wiese**

Die Autoren lehnen sich hierbei an das Modell der Handlungsphasen von Heckhausen (1989) an und strukturieren den Prozess einer Handlung mittels einer präaktionalen, aktionalen und einer postaktionalen Phase. Winter (2007) merkt im Zusammenhang mit reinen Prozessmodellen an, dass diese nicht den reziproken Einfluss von Personen- und Umwelteinflüssen berücksichtigen und daher eine Integration von Personenmerkmalen in das Modell von Schmitz angedacht sei. Diese Weiterentwicklung scheint unter Berücksichtigung unterschiedlicher Prokrastinationstypen für die Zukunft interessant: Zum einen hinsichtlich des theoretischen Entwurfs von Selbstregulationszyklen, welche ängstlich-vermeidendes oder sorgloses Prokrastinationsverhalten abbilden, zum anderen bezogen auf die praktische Umsetzung einzelner, individualisierter Strategien. „Ein Vorteil dieser Betrachtungsweise kann darin gesehen werden, dass es durch die Einbeziehung von situations- und personenspezifischen Bedingungen möglich wird, Rahmenbedingungen für erfolgreiches SRL [selbstreguliertes Lernen] zu untersuchen“ (Winter, 2007, S. 25).

Die präaktionale Phase steht ganz im Zeichen der Zielfindung, welche den Ansatzpunkt des Lernprozesses markiert. Ausgehend von situativen Bedingungen sowie der Aufgabencharakteristik überprüft der Lernende die ihm zur Verfügung stehenden



Ressourcen. Die Bewertung dieser Ressourcen ist für den Entschluss zur Aufgabenbewältigung von essenzieller Bedeutung da sie die Motivation direkt beeinflusst. Die Motivation ihrerseits begünstigt die tatsächliche Aufnahme der Handlung und den Übergang zur aktionalen Phase. Im Unterschied zum Modell Zimmermans (2002), nehmen Schmitz und Wiese (2006) ausdrücklich Bezug auf die Rolle der Emotionen im gesamten Lernprozess. Diese Modifikation erscheint auch vor dem Hintergrund der Persönlichkeitsmuster von Prokrastinierern wichtig und sinnvoll, da sich Emotionen in allen drei Handlungsphasen förderlich oder hemmend auswirken können.

Die aktionale Phase sieht in beiden Modellen den Fokus auf der Anwendung von Lernstrategien, wobei Schmitz und Wiese eine etwas andere Einordnung vornehmen, indem sie zwischen metakognitiven und kognitiven Strategien sowie dem Ressourcen-Management unterscheiden. Wie bereits erläutert wurde, umfasst die metakognitive Kontrolle Planung, Überwachung und Regulation (vgl. Schiefele & Pekrun, 1996). Bei kognitiven Strategien wird zwischen Wiederholungs-, Elaborations- und Organisationstechniken unterschieden. Ressourcen-Management bezieht sich auf das Gestalten der Lernumgebung (externe Ressource) oder eine Anstrengungsmaximierung (interne Ressource). Die Übergänge zwischen diesen drei Bereichen sind jedoch fließend und nicht jede Lernstrategie kann eindeutig zugeordnet werden: Hilfe bei der Lösung einer Aufgabe zu suchen hat sowohl einen metakognitiven Anteil (es ist ein Akt der Regulation), ist aber ebenso ein Teil des Ressourcen-Managements (vgl. Schiefele & Pekrun, 1996).

Die für den vorliegenden Kontext dieser Arbeit entscheidende Erweiterung erfährt das Modell durch die ausdrückliche Berücksichtigung volitionaler Aspekte in der aktionalen Phase. Nach Heckhausen (1989) kann die Motivationsforschung in zwei Hauptbereiche untergliedert werden, „der eine umfasst die Bildung von Intentionen, der andere deren Realisierung“ (S. 189). Weiter heißt es,

Das erste ist eine Sache des Abwägens zwischen Gründen, d.h. zwischen antizipierten anreizgeladenen Folgen eines möglichen Tuns oder Nichttuns. Wir können kurz von „Motivation“ im engeren Sinne sprechen. Das zweite ist eine Sache der konkreten Ausführung von Handlungen, die geeignet sind, das in der

Motivationsphase ausgewählte Ziel zu erreichen. Wir können kurz von „Handlung“ oder weil das Intendierte gewollt wird, von „Volition“ sprechen (ebd.).

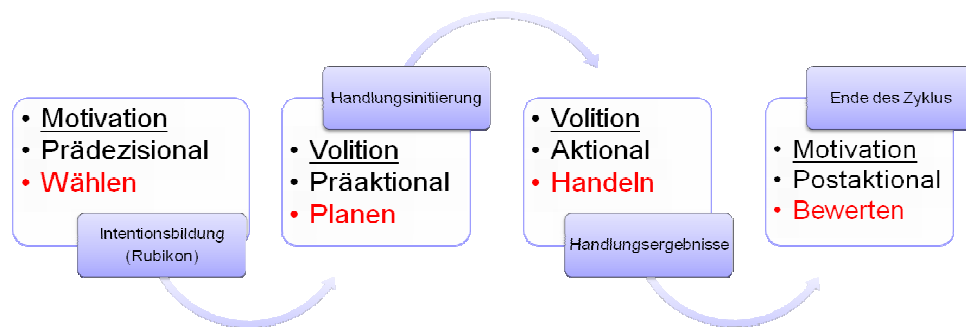
Da es während der aktiven Handlungsphase mitunter zu Problemen kommen kann, sind volitionale Strategien dort von herausragender Bedeutung (vgl. Schmitz und Schmidt, 2007). Doch nicht nur das Überwinden von Handlungshindernissen, sondern ebenso die Handlungsinitiierung und die Persistenz bis zur Zielerreichung spielen in dieser Phase eine wichtige Rolle. Auch diese Unterteilung in die „drei Arten von Volitionsproblemen“ (Heckhausen, 1989, S. 192ff) lässt eine Übertragung auf das Phänomen der Prokrastination zu. Strategien der Startkontrolle beziehen sich konkret auf das Problem des Anfangens, die Persistenz wiederum kann durch Aufmerksamkeitsfokussierung erreicht werden. Hindernisse können vielfältiger Natur sein, auch beispielsweise negative Emotionen, welche reguliert oder ausgehalten/unterdrückt werden müssen (vgl. Schmitz und Wiese, 2006).

Die postaktionale Phase schließlich dient der Reflexion der Handlungsergebnisse bezogen auf quantitative und qualitative Parameter. Hier kommt der Ursachenzuschreibung eine herausragende Bedeutung zu. Insbesondere dann, wenn ein ungünstiges Attributionsmuster angewandt wird – wie von Prokrastinierern – sind negative Affekte die Folge, welche sich hinderlich für den folgenden Handlungszyklus erweisen können. Daher sollte die Reflexion von Misserfolg (und Erfolg) sowie die Überprüfung der Ursachenzuschreibung ein essenzieller Bestandteil eines Trainings zur Verminderung akademischer Prokrastination sein.

### 5.2.2 Das Rubikonmodell und die vollständige Handlung

Kuhl (1983) und Heckhausen (1989) haben die oben genannte Unterscheidung zwischen motivationalen und volitionalen Anteilen des Handlungsprozesses ausgearbeitet. Volition ist gemäß dem Modell immer dann notwendig, wenn erstens eine Absicht gebildet worden ist und zweitens diese Intention gegenüber anderen abgeschirmt werden muss (vgl. Schiefele & Pekrun; Heckhausen, 1989).

Das Rubikonmodell der Handlungsphasen (vgl. Heckhausen, 1989) veranschaulicht diese Trennung, indem es das Prozessgeschehen in vier Handlungsphasen unterteilt, von denen je zwei der Motivation und der Volition angehören (siehe Abbildung 10). Obwohl es das älteste der vorgestellten Modelle ist, illustriert es am besten die in dieser Abschlussarbeit bestehende Auffassung des Ablaufs motivationaler und volitionaler Komponenten und erlaubt die Einordnung eines Phänomens wie der Prokrastination unter volitionalen Gesichtspunkten.



**Abbildung 10: Rubikonmodell der Handlungsphasen nach Heckhausen**

Den Beginn des Prozessablaufs markiert die prädezipionale Motivationsphase, innerhalb derer mehrere konkurrierende Handlungsalternativen gegeneinander abgewogen werden. „Die *Inhalte* motivationaler Gedanken bestehen einerseits vornehmlich aus anreizbetonter Vergegenwärtigung der möglichen Folgen des eigenen Handelns; und andererseits aus dem Abwägen der Eintretenswahrscheinlichkeit verschiedener Ereignisse“ (Heckhausen, 1989, S.204), sie beruhen also auf Erwartungs\*Wert Überzeugungen. In dieser Phase wird Information noch nicht selektiert, sondern möglichst viele Alternativen nebeneinandergestellt. Dennoch sollte dieser Prozess im Idealfall lediglich realitätsorientierte Wahlmöglichkeiten in Betracht ziehen und in der Bildung einer Intention münden<sup>23</sup>. In der Motivationsforschung bildet dieser Schritt den Rubikon, den es hinter sich zu lassen gilt. Danach schließen sich die beiden Volitionsphasen an. Noch vor der eigentlichen Handlung (präaktionale Phase) wird nun die Ausführung der Intention geplant beziehungsweise auf eine günstige Gelegenheit für ihre Realisierung gewartet. Ist dieser Zeitpunkt gekommen, wird gehandelt (aktionale Phase). Den Abschluss bildet eine postaktionale Phase der Reflexion des Ergebnisses.

<sup>23</sup> Heckhausen bezeichnet die motivationale Bewusstseinslage als realitätsorientiert, die volitionale Bewusstseinslage als realisierungsorientiert.

Heckhausen bezeichnet die postaktionale Motivationsphase als „janusköpfig“ (1989, S. 216), da unter Berücksichtigung der gemachten (Lern)erfahrungen Schlussfolgerungen für zukünftige Vorgänge gezogen werden.

Die konzeptionelle Auffassung von Prokrastination als einem Defizit volitionaler Steuerung, die hier vertreten werden soll, legt die Modifizierung des Modells bezüglich des Rubikons nahe. Der Entscheidungsaufschieber wird von Ferrari (1998) als ein Personentypus beschrieben, der ein motivationales Defizit im Bereich der Intentionsbildung aufweist, der ängstlich-vermeidende Prokrastinationstyp hingegen als *handlungsaufschiebend*. Da im Kontext dieser Abschlussarbeit ausschließlich auf letzteren Bezug genommen werden soll, ist der Rubikon mit der Handlungsinitiierung gleichzusetzen, wie im folgenden Modell geschehen (siehe Abbildung 11).

Außerdem wird anhand dieser Modifikation versucht, einen Bogen zwischen dem psychologischen Handlungsmodell Heckhausens und der grundlegenden Maßgabe handlungsorientierter beruflicher Bildung zu spannen, indem die Elemente einer vollständigen Handlung eingefügt wurden.



**Abbildung 11: Modifiziertes Modell der vollständigen Handlung**

Das Konzept der Handlungsorientierung gehört zu den berufsfeldübergreifenden Modellen und kennzeichnet als Überbegriff die Gesamtheit derjenigen methodischen Ansätze, welche Handlungskompetenz und Motivation direkt fördern sollen. Ein

handlungsorientierter Lehr-Lernprozess weist bestimmte Charakteristiken auf, von denen die folgenden als besonders wichtig erachtet werden (Nickolaus, 2007, S. 128):

- (1) Inwieweit sind die Elemente einer vollständigen Handlung erkennbar,
- (2) Welche Ausbalancierung erhalten selbstbestimmte und angeleitete Handlungssequenzen das heißt inwieweit können die Lernenden auf die Zielsetzung der (Lern)handlung oder auf den Planungsprozess Einfluss nehmen und was wird ihnen vorgegeben?
- (3) Besitzt der Lern- beziehungsweise Handlungsprozess notwendig den Ernstcharakter der Alltagstätigkeit oder hat er eher den Charakter eines Probandelns (simulativ wie z.B. bei Rollenspielen – oder technischen Simulationen oder auch rein gedanklich)?

(1) Eine vollständige Handlung besteht aus den Phasen Zielsetzung, Planung, Ausführung und Bewertung (des Ergebnisses beziehungsweise der Reflexion der Vorgehensweise). Da sich die hier gewählte Herangehensweise an das Phänomen der Prokrastination am Rubikonmodell der Handlungsphasen (vgl. Heckhausen, 1989) orientiert und die Passung der beiden Modelle evident ist, kann das erste Kriterium als erfüllt betrachtet werden. (2) Das durchgeführte Training umfasste Phasen des Assessments bzw. des interaktiven Monitorings, in denen die Teilnehmer selbstbestimmt über ihren Lernprozess entscheiden konnten. Das Teaching der benötigten Strategien und Techniken wurde zwar selbstständig unter Aufsicht erarbeitet, das dazu verwendete Lernprogramm folgte jedoch einem linear-zielgerichteten Ablauf. Das zweite Kriterium handlungsorientierter Lehr-Lernprozesse ist somit teilweise erfüllt. (3) Da die Teilnehmer des Trainings auf eine konkrete Deadline hinarbeiteten (Abgabe einer Hausarbeit, Klausur etc.) und die Inhalte der Trainingsmodule anhand von Arbeitsblättern auf die individuelle Situation hin reflektiert wurden, ist das dritte Kriterium hinreichend erfüllt.

### 5.2.3 Trainingsmaßnahme

Die eingesetzten Trainingsmodule basieren auf den Unterlagen des „Manuals der Gruppentherapie zur Förderung volitionaler Kompetenzen“ von Forstmeier und Rüdell (2002) und haben sich in der psychosomatischen Rehabilitation bereits bewährt.

Außerdem wird die Einteilung der volitionalen Kompetenzen in die zwei Teilbereiche Selbstkontrolle und Selbstregulation vorgenommen (vgl. Forstmeier & Rüdell, 2005). Die Autoren stützen sich auf Erkenntnisse der Rational-Emotiven-Verhaltens-Therapie (REVT, beziehungsweise englisch: REBT) nach Ellis und Knaus (2002), die das Verhalten immer begleitet von bestimmten Gedanken und Gefühlen betrachten, wobei der Schwerpunkt auf der kognitiven Kontrolle liegt. Das Training wies folgende Gliederung auf und wurde auch nicht mehr verändert:

- Einführung
  - Prozess der Durchführung einer Handlung
  - Überblick über die Willensfertigkeiten
- Grundlagen für Selbstregulation
  - Selbstwahrnehmung
  - Ziel-Selbst-Vergleich
  - Grundlagen für Selbstkontrolle
  - Formulieren konkreter Ziele
- Selbstregulationsfertigkeiten
  - Aufmerksamkeitslenkung
  - Selbstmotivierung
  - Gefühlsmanagement
  - Selbstberuhigung und Selbstaktivierung
  - Erfolgsmeldung und Misserfolgsbewältigung
- Selbstkontrollfertigkeiten
  - Zielkontrolle
  - Planungsfertigkeit
  - Impulskontrolle
  - Startkontrolle

Dieser Entscheidung gingen folgende Überlegungen voraus: Im Gegensatz zum „happy-go-lucky Prokrastinierer“ wird das aufschiebende Verhalten des ängstlich-unsicheren Typs von tatsächlichen oder impliziten Ängsten motiviert, wie etwa Angst vor Misserfolg, Angst vor sozialer Abwertung oder der Aufgabenaversivität. Somit stellt einerseits die Persönlichkeitsstruktur des Prokrastinierers einen Ansatzpunkt für die

Intervention dar, andererseits ermöglicht der Einsatz mobiler Endgeräte eine Berücksichtigung situativer Faktoren. Für Trainingsmaßnahmen, die an der Persönlichkeitsstruktur ansetzen, geben die Ausprägungen auf den fünf Faktoren der Persönlichkeit wichtige Hinweise:

Eine niedrige Ausprägung auf der Dimension Gewissenhaftigkeit verweist auf bestimmte Verhaltensmuster, die für eine schwache Impulskontrolle, einen Mangel an Durchhaltevermögen, Arbeitsdisziplin und Zeitmanagement sprechen sowie eine Unfähigkeit methodischen Vorgehens mit einschließen.

Dieses Cluster kann insgesamt unter der Bezeichnung Mangel an Selbstkontrolle in der Selbstregulation zusammengefasst werden. Da eine niedrige Ausprägung auf dem Faktor Gewissenhaftigkeit alle Prokrastinierer betrifft, sollten Strategien der Selbstkontrolle ein fester Bestandteil des Trainings darstellen. Zu den Selbstkontrollfertigkeiten gehören Zielkontrolle, Planungsfertigkeit, Impuls- und Startkontrolle sowie Strategien des Zeitmanagements. Die Grundlage für Selbstkontrolle stellt das Formulieren konkreter Ziele dar. Da bei allen Typen auch eine generell leichtere Ablenkbarkeit durch externe Reize festgestellt werden kann, sollte auch die Aufmerksamkeitskontrolle trainiert werden.

Da emotionale Instabilität ein Charakteristikum des ängstlich-unsicheren Typs ist, sind bei ihm zusätzlich Maßnahmen zur Affektkontrolle erfolgversprechend, welche unter die Selbstregulations-Fertigkeiten subsumiert werden: Es handelt sich um Strategien der Emotionsregulation, um beispielsweise störende Gedanken (*maladaptive thinking*) zu reduzieren sowie um Techniken der Selbstmotivierung (Selbstbelohnung), Selbstberuhigung (Entspannungsübungen) und Selbstaktivierung. Eine realistische Erfolgsrückmeldung und Misserfolgsbewältigung sind weitere Bausteine. Grundlagen für eine erfolgreiche Selbstregulation bilden die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung und ein angemessener Ziel-Selbst-Vergleich.

Auf Grundlage dieser Zusammenhänge erschien die Verwendung des oben genannten Manuals als hinreichend plausibel. Auf eine eigenständige Trainingskonzeption wurde bewusst verzichtet, da wie bereits erläutert nicht die Wirksamkeit einzelner Interventionen Gegenstand der eigenen empirische Untersuchung sein sollte, sondern

ein Nachweis der Realisierbarkeit einer Trainingsmaßnahme unter Verwendung mobiler Endgeräte.

## 5.3 Hypothesen

Die Feldstudie sollte der Überprüfung folgender Hypothesenpaare dienen:

H0<sub>1</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich nicht hinsichtlich der subjektiv berichteten Prokrastinationstendenz (TPS-D).

H1<sub>1</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich hinsichtlich der subjektiv berichteten Prokrastinationstendenz (TPS-D).

H0<sub>2</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich nicht hinsichtlich des Prokrastinationsverhaltens, Variable Planungsgenauigkeit (Assessment).

H1<sub>2</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich hinsichtlich des Prokrastinationsverhaltens, Variable Planungsgenauigkeit (Assessment).

H0<sub>3</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich nicht hinsichtlich des Prokrastinationsverhaltens, Variable Effektivität der Zeitnutzung (Assessment).

H1<sub>3</sub>: Experimentalgruppe und Kontrollgruppe unterscheiden sich hinsichtlich des Prokrastinationsverhaltens, Variable Effektivität der Zeitnutzung (Assessment).

## 6 Methodik

Es folgt eine Übersicht der angewandten Methodik sowie die Darstellung des Studiendesigns, der eingesetzten statistischen Analyseverfahren und der Operationalisierung der abhängigen Variablen. Im Anschluss wird der Ablauf der Untersuchung dezidiert erläutert und die Stichprobe beschrieben.



## 6.1 Assessment

Es ist erläutert worden, dass Kontextvariablen und für die Aufgabenvollendung wichtige motivationale und volitionale Aspekte sowie die Umsetzung von Zieldefinitionen in konkrete Handlungen auf täglicher Basis häufig keine Berücksichtigung finden (vgl. Claessens, van Eerde, Rutte & Roe, 2010). Somit sollten in dieser Studie sowohl Techniken des Zeitmanagements (kognitiv-behaviorale Komponente), als auch motivationale und volitionale Aspekte das Fundament angewandeter Interventionen bilden (vgl. Schouwenburg et al. 2004; McCann & Garcia, 1999). Die Interventionen wurden wie bereits erläutert mithilfe interaktiver Monitoring-Verfahren unmittelbar im Alltag der Studierenden eingesetzt, sodass der Einbezug von Kontextvariablen in natürlichen Settings möglich wird und die Person-Situation-Interaktion berücksichtigt werden kann (vgl. Fahrenberg et al., 2007). Darüber hinaus ist die Methodik des ambulanten Assessments immer dann traditionellen Studienkonzeptionen überlegen, wenn die Abbildung individueller Prozessverläufe über die Zeit intendiert ist, wie im vorliegenden Fall bezüglich des Prokrastinationsverhaltens (vgl. Trull & Ebner-Priemer, 2013). Ferner birgt diese Form des Assessments eine Vielzahl an weiteren Vorteilen gegenüber „gängigen“ Verfahren wie Fragebögen: Da keine Abstraktion vom Alltag erforderlich ist, werden Erinnerungsverzerrungen quasi eliminiert, daher weist das Messinstrument eine höhere Reliabilität auf. Die Möglichkeit einer direkten Erhebung im Feld führt zudem zu einer höheren externen Validität der Ergebnisse, welche nahezu frei von Versuchsleitereffekten sind. Wie oben bereits erwähnt, sind die tragbaren Taschencomputer interaktiv nutzbar und änderungssensitiv. Darüber hinaus repräsentieren sie eine ökonomische und innovative Testmethode, welche dem Bild eines mündigen, selbstverantwortlichen Menschen Rechnung trägt, der zu selbstreguliertem Handeln befähigt ist (vgl. Fahrenberg et al., 2002).

Bei den verwendeten Geräten handelte es sich um Smartphones der Firma HTC, mit folgender technischen Spezifikation:

- Touch Diamond2
- Betriebssystem Windows Mobile Version 6.5 Professional
- Prozessor Qualcomm MSM 7200a (528 MHz)

- ROM/RAM 512 MByte/288 MByte



Die Geräte sind seit dem zweiten Quartal 2009 erhältlich, werden mittlerweile aber nicht mehr vom Hersteller vertrieben.

## 6.2 Studiendesign

Die Studie wurde als experimentelles Prä-Post-Wartekontrollgruppendesign mit Messwiederholung (Messzeitpunkte  $t_1$ - $t_4$ ) konzipiert, da es ethisch nicht gerechtfertigt schien, die Hälfte der rekrutierten Probanden ohne Aussicht auf eine Trainingsmaßnahme gegen ihr Aufschiebeverhalten zu entlassen. Die vier gesetzten Messzeitpunkte beziehen sich auf den Einsatz der verwendeten paper-and-pencil Verfahren<sup>24</sup>, das Assessment der im Verhalten gezeigten Prokrastination wurde vor und nach dem Training jeweils über den Verlauf einer Woche dokumentiert. Ein Screening<sup>25</sup> diente zuvor der Auswahl von Personen des ängstlich-unsicheren Typs, welche anhand ihrer Prokrastinationstendenz und anderer Merkmale auf Experimentalgruppe (EG), welche das Training zuerst durchlief und der Kontrollgruppe (KG), die erst nach der Untersuchung die Zugang zu den Trainingsunterlagen erhielt, gematched wurden (siehe Abbildung 12).

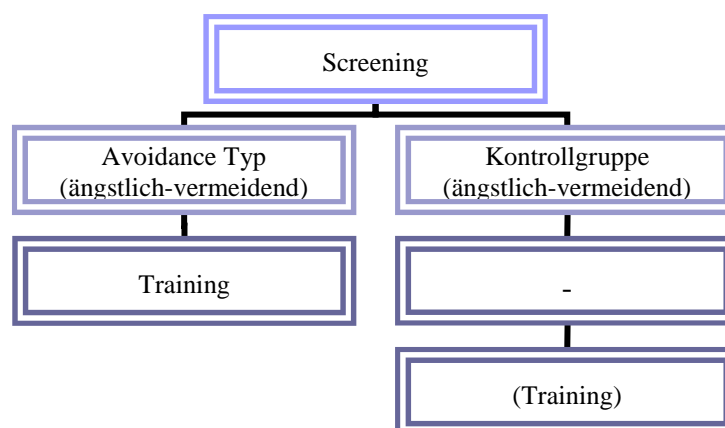


Abbildung 12: Studiendesign

<sup>24</sup> Vgl. Kapitel 6.4

<sup>25</sup> Vgl. Kapitel 6.5.1

## 6.3 Statistische Analysen

Zur Auswertung der subjektiv berichteten Prokrastination via Fragebogen wurde eine multivariat zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Faktor berechnet. Die Gruppenzugehörigkeit EG oder KG als unabhängige Variable bildete den zweifach gestuften Zwischenssubjektfaktor, die Messzeitpunkte den vierfach gestuften Messwiederholungsfaktor. Der hypothesenrelevante Effekt bestand in der Wechselwirkung Gruppe \* Messzeitpunkt. Die Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 19.

Die Auswertung des elektronisch dokumentierten Prokrastinationsverhaltens sollte mittels einer Multilevelanalyse erfolgen. Mehrebenenmodelle erlauben die simultane Berücksichtigung von Daten ohne Informationsverlust und bilden intraindividuelle Verläufe ab. Das Modell ist hierarchisch gegliedert, es werden im vorliegenden Fall die Messzeitpunkte innerhalb von Tagen, innerhalb von Individuen, innerhalb der jeweiligen Gruppe betrachtet. Es ist zwar möglich im Rahmen der Verwendung von Mehrebenenmodellen fehlende Werte zu schätzen, trotzdem sollte aber eine stabile Datenbasis vorhanden sein, um eine möglichst exakte Schätzung zu gewährleisten. Daher sind für dieses Modell mindestens 30 Probanden notwendig, wobei diese Anzahl auch von der Zahl der einzelnen Messzeitpunkte der Personen abhängig ist (vgl. Ditton, 1998).

## 6.4 Operationalisierung

Schmitz und Schmidt (2007) führen an, dass positive Ergebnisse des Lernens die Folge relativ langer, ununterbrochener Lernsequenzen (also ohne Ablenkungen) sind und dass es darüber hinaus von besonderer Bedeutung sei, dass die Lernzeit effektiv genutzt wird. Da das Vermeidungsverhalten von Prokrastinierern eine hohe Anfälligkeit durch Ablenkungen impliziert, also unterbrochen wird und daher weniger effektiv ist, wurde Prokrastination in Anlehnung an Winter (2007) anhand zweier abhängiger Variablen operationalisiert, welche im Rahmen des ambulanten Assessments und der interaktiven

---

Monitoringphase als Verhaltensmaße im Alltag erhoben wurden. Dieser volitionale Aspekt betont den situativen Bezug der Prokrastination als Handlungsregulationsstörung.

- AV Planungsgenauigkeit: Differenz geplante - tatsächliche Lernzeit
- AV Effektivität der Zeitnutzung: Anteil effektiver an tatsächlicher Lernzeit

Die entsprechenden Items lauteten:

- „Für die Bearbeitung dieser (...) Teilaufgaben plane ich heute insgesamt folgende Lernzeiten ein...“ (*geplante Lernzeit in Minuten*)
- „Ich habe heute tatsächlich ... Minuten teilzielbezogen gelernt...“ (*tatsächliche Lernzeit in Minuten*)
- Ich habe davon ... Minuten wirklich effektiv und konzentriert teilzielbezogen gearbeitet.“ (*effektive Lernzeit in Minuten*)

Zusätzlich wurde morgens jeweils eine prospektive Frage zur Selbstwirksamkeit gestellt sowie eine retrospektive Einschätzung der Zielerreichung bezüglich des vergangenen Tages:

- Ich bin mir sicher, mein morgiges Lernpensum zu schaffen (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*) (Selbstwirksamkeitserwartung)
- Wie viel Prozent Ihres gestrigen teilzielbezogenen Lernpensums haben Sie geschafft? (*Zielerreichung*)

Außerdem wurden Interesse und der eingeschätzte Schwierigkeitsgrad der intendierten Lernhandlung erfasst, um den motivationalen Anteil des aufschiebenden Verhaltens zu eruieren:

- Das was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe, interessiert mich thematisch sehr (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)
- Ich schätze das, was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

Die subjektiv empfundene Prokrastinationstendenz wurde anhand eines Fragebogens über vier Messzeitpunkte hinweg erfasst. Es handelte sich dabei um die an den Hochschulkontext angepasste deutsche Version der „Tuckman Procrastination Scale“ (TPS-D; vgl. Stöber, 1995), die auch in der Bielefelder Arbeitsgruppe zur Validierung des eigenen Prokrastinationsfragebogens herangezogen worden war. Ferrari (1998) gibt einen Überblick über gängige Fragebogenverfahren zur Erfassung der allgemeinen und akademischen Prokrastination. Er nennt vier reliable und valide Messinstrumente für den akademischen Bereich, die „Procrastination Assessment Scale – Students“ (PASS), die „Procrastination Checklist Study Tasks“ (PCS), das „Academic Procrastination State Inventory“ (APSI) sowie die Skala Tuckmans (S. 283). Da die TPS-D im Unterschied zu den anderen Verfahren einen allgemeinen Index der Prokrastination abbildet und nicht auf spezielle Teilbereiche wie Motivationsmangel oder Angst vor Misserfolg beschränkt ist, fiel die Wahl auf dieses Instrument. Außerdem stellt Tuckman (1991) den konzeptuellen Bezug der Itemstruktur mit der Selbstregulation heraus. Die Skala besteht aus 16 Items mit einer fünfstufigen Skala von 1 = trifft überhaupt nicht zu, bis 5 = trifft ganz genau zu<sup>26</sup>.

## 6.5 Prozedur

Der besseren Übersicht wegen wird die Studiendurchführung jeweils getrennt für Screening, Teaching und die Phasen des Geräteinsatzes erläutert. Abbildung 13 veranschaulicht den Ablauf. Der grau hinterlegte Anteil der Grafik illustriert den vollständig symmetrischen Versuchsplan, bei dem jede Gruppe jede Phase gleichermaßen absolviert. Der dafür benötigte Umfang an Zeit und Ressourcen ist für eine Masterarbeit jedoch zu groß und die Überprüfung oben genannter Hypothesen auch unter Verwendung eines kürzeren Versuchsplans möglich (blau unterlegter Teil des Schaubilds).

---

<sup>26</sup> Siehe Anhang B

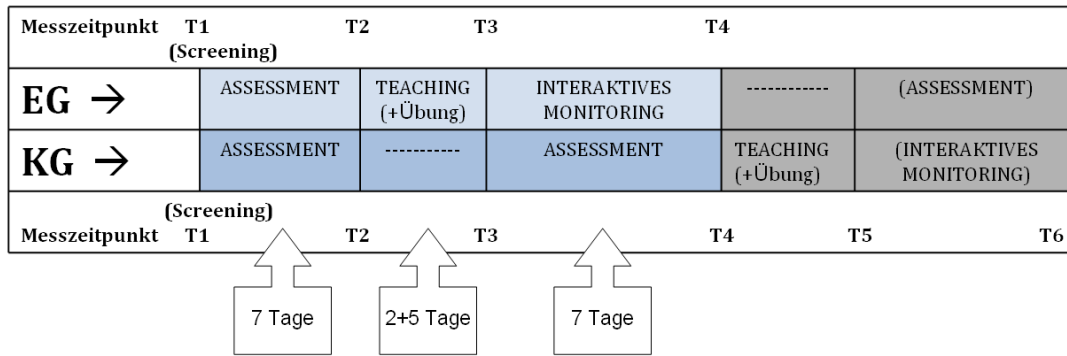


Abbildung 13: Versuchsplan

Nach dem Screening (T1) erfolgt in der *ersten Woche* ein reines Assessment zur „Baseline-Erfassung“ (Prokrastinationsverhalten im Alltag ohne Intervention/Training) sowie danach die Erhebung der subjektiven Prokrastination (Fragebogen) zum zweiten Messzeitpunkt T2 in EG und KG. Die Probanden definieren individuelle Teilziele jeweils am Vorabend für den folgenden Tag. Das Monitoring läuft über sieben Tage mit einem zweistündigen Rufintervall und zufällig generierter Variationsbreite. Abgefragt wird das jeweilige Setting in dem sich der Proband befindet, seine Tätigkeiten (Abfrage bezogen auf die letzten beiden Stunden; es wird nicht Teilzielbezogen abgefragt; keine freie Texteingabe; Mehrfachnennungen sind zugelassen) und seine momentane Befindlichkeit. Die Betrachtung der etwaigen Unterschiede zwischen T1 und T2 dient der Erfassung der Reaktivität aufgrund des Messinstrumentes: Der bloße Einsatz der Geräte zur Baselineerfassung sowie die dazu unumgängliche Teilzieldefinitionen könnten an sich schon einen Interventionseffekt erzielen.

Die *zweite Woche* umfasst das Teaching der EG, welches sich über zwei Tage mit anschließender fünftägiger Übungsphase erstreckt. Außerdem danach erneut Erhebung der subjektiven Prokrastinationstendenz (Fragebogen) zum dritten Messzeitpunkt T3 in EG und KG.

In der *dritten Woche* findet das eigentliche interaktive Monitoring statt. Sowohl die Daten der EG als auch der KG werden über den Verlauf von sieben Tagen (erneut zweistündiges Intervall mit zufällig generierter Variationsbreite) aufgezeichnet. Es werden erneut Teilziele definiert (jeweils am Vorabend für den folgenden Tag) und über den Tag Setting, Tätigkeiten und Befindlichkeit mittels elektronischer Tagebücher

erfasst. Ausschließlich die EG wird nach der Erreichung ihres Teilzieles gefragt. Bei einer positiven Antwort wird zur Selbstverstärkung angeregt, bei einer Verneinung zunächst (getriggert über Eingaben zu Befindlichkeit) eine der drei Interventionen „Aktivierung“, „Ruhebild“ oder „Emotionsregulation“ vorgeschlagen. Danach wird der Proband gebeten, die Gründe für sein Nichthandeln zu reflektieren und wird auf die im Training behandelten Strategien verwiesen.

### 6.5.1 Screening

Da die Pädagogik sich mit dem nicht-klinischen Kontext beschäftigt und das Aufschiebeverhalten auch als Folge depressiver Störungen (vgl. Rist et al., 2006) oder aus Desinteresse am Studienfach resultieren kann, war ein Screening<sup>27</sup> der Teilnehmer und die Berücksichtigung bestimmter Ein- und Ausschlusskriterien erforderlich.

Das klinische Depressionsinventar BDI-II (vgl. Hautzinger, Keller & Kühner, 2006) wurde eingesetzt, um das Vorhandensein einer klinisch bedeutsamen depressiven Störung abklären zu können. Das Verfahren eignet sich bei Jugendlichen ab 13 Jahren und bei Erwachsenen und beinhaltet 21 Items. Es handelt sich um ein reines Selbstbeurteilungsinstrument. Auf theoretischer Basis ist das BDI-II an die Depressionskriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals in der vierten Revision (DSM-IV) angelehnt. Die Reliabilität des BDI-II wird in Form interner Konsistenzen (Cronbachs Alpha) berichtet und liegt je nach Stichprobe zwischen 0,89 und 0,93. Die Inhaltsvalidität wird aus der Abdeckung der Kriterien des DSM-IV abgeleitet<sup>28</sup>. Es ist damit ein objektives, reliables und valides Instrument. Anhand von Summenwerten erfolgt die Einteilung in fünf Intensitätsgruppen:

- 0-8: Keine Depression
- 9-13: Minimale Depression
- 14-19: Leichte Depression
- 20-28: Mittelschwere Depression

---

<sup>27</sup> Siehe Anhang B

<sup>28</sup> Vgl. Testbeurteilungssystem–Testkuratorium der Föderation deutscher Psychologinnenvereinigungen [http://www.zpid.de/pub/tests/TBS-TK\\_BDI-II.pdf](http://www.zpid.de/pub/tests/TBS-TK_BDI-II.pdf)

- 29-63: Schwere Depression

Da chronisches Aufschieben beim ängstlich-vermeidenden Prokrastinierer mit negativen Affekten verbunden ist, wurden Angehörige der ersten drei Kategorien noch zur Studienteilnahme zugelassen. Das Vorliegen einer mittelgradigen bis schweren Depression führte nicht zuletzt auch aus ethischen Gesichtsründen zum Ausschluss, da das vorliegende Masterprojekt nicht den Anspruch einer therapeutischen Maßnahme erheben kann. In einem freiwilligen persönlichen Gespräch wurden diese Personen jedoch auf das Angebot der psychosozialen Beratungsstellen aufmerksam gemacht.

Die Skalen „Zufriedenheit mit den Studieninhalten“ und „Zufriedenheit mit den Studienbedingungen“ (vgl. Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006) kamen zum Einsatz um Individuen mit mangelndem Interesse am Studienfach zu identifizieren. Die Implementierung dieser Fragebögen ging auf Anregungen der Bielefelder Arbeitsgruppe zurück. Der studiumsunsichere Typ ist dadurch gekennzeichnet, dass er die Studieninhalte in Referenz zu den Studienbedingungen sehr stark abwertet, die Bedingungen jedoch nicht als schlecht einschätzt. Der zusammengestellte Fragebogen enthält vier Items zur Zufriedenheit bezüglich der Inhalte und drei negativ gepolte Items zur Zufriedenheit mit den Bedingungen des aktuellen Studienfachs mit einer jeweils sechsstufigen Skalierung von 1 = stimmt gar nicht, bis 6 = stimmt genau. Als Ausschlusskriterium galt eine unterdurchschnittliche Zufriedenheit mit den Studieninhalten (cut-off Mittelwert <3,5) bei gleichzeitig durchschnittlicher oder überdurchschnittlicher Zufriedenheit mit den Studienbedingungen (cut-off Mittelwert >3,5).

Darüber hinaus diente das Screening der Eingangsdiagnostik, respektive der Typeneinteilung. Da das Studiendesign ausschließlich Prokrastinierer des ängstlich-unsicheren Typs vorsieht, kommen zu den eben genannten Instrumenten der Prokrastinationsfragebogen zur allgemeinen Tendenz TPS-D, der Bielefelder Fragebogen zur Erfassung akademischer Prokrastination<sup>29</sup>, das Angstinventar STAI (vgl. Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981) sowie ein Persönlichkeitsinventar (NEO-FFI, Borkenau & Ostendorf, 2008) hinzu. Das neu

---

<sup>29</sup> Grunschel, C., Patrzek, J. & Fries, S. (2011). Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Bielefeld.



---

entwickelte Bielefelder Instrument wurde zu Validierungszwecken aufgenommen und spielt im Rahmen vorliegender Arbeit eine untergeordnete Rolle.

Das State Trait Angstinventar basiert auf der Unterscheidung von Angst als Zustand und Angst als Eigenschaft und wird im klinischen Bereich und in der experimentellen Angst- und Stressforschung bei Jugendlichen ab 15 Jahren und bei Erwachsenen eingesetzt. Die zwei Bögen des STAI, mit jeweils 20 Items und einer vierstufigen Skalieren von 1 = Fast nie bis 4 = Fast immer, dienen der Erfassung von Angst als Zustand (State-Angst) und Angst als Eigenschaft (Trait-Angst). Die interne Konsistenz als Maß der Reliabilität liegt für beide Skalen bei  $\alpha = .90$ . Korrelationen mit anderen Skalen der Angstmessung variieren zwischen  $r = .73$  und  $r = .90$ . Es liegen darüber hinaus geschlechts- und altersspezifische Normtabellen vor<sup>30</sup>. Das Manual erlaubt die Einordnung der empirisch ermittelten Testwerte innerhalb von Vertrauensintervallen und in Referenz zu einem Erwartungswert. Auf dieser Grundlage wurde entschieden, ob ein Proband als überdurchschnittlich ängstlich eingestuft wurde oder nicht. Das Angstinventar wurde ausschließlich zur Identifizierung des ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitstyps herangezogen, so dass auch nur die Aufnahme des Trait-Bogens in das Screening erfolgte. Der erreichte Wert kennzeichnet die relativ stabilen interindividuellen Differenzen in der Tendenz, Situationen als bedrohlich zu bewerten und hierauf mit einem Anstieg der Zustandsangst zu reagieren. Hochängstliche stufen also mehr Situationen als bedrohlich ein als Niedrigängstliche, insbesondere dann, wenn die Situation eine Bedrohung des Selbstwertes beinhaltet (vgl. Laux et al., 1981).

Das NEO-FFI (vgl. Borkenau & Ostendorf, 2008) ist ein mehrdimensionales Persönlichkeitsinventar, das mittels fünf Skalen und 60 Items mit einer fünfstufigen Skalierung von 0 = Starke Ablehnung bis 4 = Starke Zustimmung, die fünf Dimensionen der Persönlichkeit erfasst (Big Five): Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Die internen Konsistenzen der fünf Skalen liegen zwischen  $\alpha = .72$  und  $\alpha = .87$ , die Konstruktvalidität gilt als gesichert. Auch hier liegen geschlechts- und altersspezifische Normwerttabellen vor. Prozentrang-, T- und Stanine-Normen sowie die Vertrauensintervalle der Skalenwerte sind im Manual enthalten. Da bezüglich der

---

<sup>30</sup> Vgl. Testzentrale <http://www.testzentrale.de/programm/state-trait-angstinventar.html>

Prokrastination nur die beiden Faktoren Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus von Interesse waren, wurden auch nur diese in der Auswertung berücksichtigt. Neurotizismus spiegelt interindividuelle Unterschiede im Erleben negativer Emotionen wider. Personen mit einem hohen Wert auf diesem Faktor neigen eher zu Angst und Unsicherheit, machen sich mehr Sorgen um ihre Gesundheit oder reagieren insgesamt ungünstig auf Stresssituationen. Der Faktor Gewissenhaftigkeit bezieht sich auf eine generelle Disposition zu organisiertem, verantwortungsvollem und diszipliniertem Vorgehen.

Der „ideale“ Studienteilnehmer sollte folgendes Profil aufweisen: Hohe Prokrastinationstendenz, nicht studiumsunsicher, ängstlich und tendenziell emotional instabil, Gewissenhaftigkeit niedrig. Weitere Voraussetzung für die Studienteilnahme war eine studiumsrelevante Deadline (beispielsweise Abgabe einer Hausarbeit oder ein Klausurtermin für einen Pflichtschein) in einem ca. 5 bis 6 wöchigen Abstand zum Studienbeginn, sodass die Möglichkeit bestand individuelle Teilziele festzulegen. Da Prokrastination ein Phänomen ist, das sich im Verhalten besonders in Abhängigkeit der Zeitachse zeigt, wurde versucht diese Einflussgröße damit möglichst konstant zu halten. Darüber hinaus wurde die Bearbeitung realer akademischer Aufgaben als zentrale Voraussetzung für den Transfer der im Training zu übenden Techniken angesehen.

Im Anschluss an das Screening wurden die in Frage kommenden Interessenten hinsichtlich selbsteingeschätzter Prokrastinationstendenz, Ängstlichkeit und Geschlecht parallelisiert, so dass zwei möglichst homogene Gruppen entstanden. Dieses Vorgehen diente der experimentellen Absicherung der internen Validität durch die Ausbalancierung möglicher Einflussgrößen in Experimental- und Kontrollgruppe.

### 6.5.2 Ambulantes Assessment Baseline

Um Prokrastination auf der Verhaltensebene zu erfassen und einen Referenzwert für etwaige Änderungen nach dem Training zu besitzen, wurde in einer ersten 7tägigen Assessmentphase die Baseline der Probanden erhoben, also deren alltägliches Aufschiebeverhalten ohne Intervention (Ist-Wert). Die Probanden wurden zuvor in einer

---

ausführlichen Einweisung bezüglich der Funktionsweise der Geräte instruiert und angewiesen, dieses an einem beliebigen Tag morgens vor 10 Uhr zu starten und die erste Abfrage kurz darauf zu beginnen. Außerdem erhielten sie schriftlich den Ablauf der Fragenstruktur<sup>31</sup>. Es wurde eine signalkontingente Assessmentstrategie nach dem Prinzip fester Intervalle mit Zufallskomponente gewählt: Die Programmierung sah maximal acht Messzeitpunkte je Tag in einem etwa zweistündigen Takt vor, mit der letzten Abfrage um 24 Uhr. Um eine Antizipation der Rufzeitpunkte seitens der Probanden zu verhindern, alarmierten die Geräte innerhalb eines Zufallsintervalls von  $\pm 10$  Minuten. Das Smartphone alarmierte über ein akustisches Signal von einer Minute Dauer. Wurde in dieser Zeit nicht reagiert, meldete es sich nach zwei Minuten erneut. Insgesamt erinnerten die Geräte dreimal in diesem Rufrhythmus, erst dann wurde eine Abfrage als nicht beantwortet gewertet und der Standbymodus bis zum nächsten Rufzeitpunkt aktiviert.

Nach der Aufforderung, einmalig ihr Gesamtziel anzugeben und dieses in Unterziele oder Teilaufgaben zu gliedern, wurden die Teilnehmer gebeten, ihre für heute geplanten Teilziele zu definieren sowie den dafür veranschlagten Zeitaufwand zu benennen (geplante Zeit). Danach folgten die in Kapitel 6.4 erläuterten Fragen zu Selbstwirksamkeitserwartung, Zielerreichung, Interesse und Schwierigkeitsgrad. Im Anschluss daran wurde der gegenwärtige Aufenthaltsort erfragt sowie die Tätigkeiten der vergangenen beiden Stunden. Abschluss des ersten Fragezyklus bildete eine Kurzsкала zur Erfassung der momentanen Befindlichkeit anhand dreier Basisdimensionen (vgl. Wilhelm & Schoebi, 2007). Es handelt sich dabei um sechs Gegensatzpaare in Adjektivform, von denen jeweils zwei zu einer Dimension gehören:

- Wachheit/Müdigkeit
  - Müde – Wach
  - Energiegeladen – Energielos
- Gute Stimmung/Schlechte Stimmung
  - Unwohl – Wohl
  - Zufrieden – Unzufrieden
- Ruhe/Unruhe

---

<sup>31</sup> Siehe Anhang C

- Unruhig – Ruhig
- Entspannt – Angespannt

Die Endpunkte der siebenstufigen Skalierung markieren jeweils die Extreme. Obwohl die Stimmung nicht explizit hypothesenrelevant war, sollte die Gelegenheit einer späteren Überprüfung von Stimmungsverläufen nicht ausgeschlossen werden.

Alle folgenden Abfragen beinhalteten erneut die Fragen zu Ort, Tätigkeit und Befindlichkeit, zusätzlich wurde das Ausmaß der tatsächlich für die geplante Teilaufgabe aufgewendeten Zeit (bezogen auf das letzte Zweistundenintervall) erfragt. Um 24 Uhr fand die letzte Tagesabfrage statt, die Probanden hatten jedoch auch die Möglichkeit, diese zuvor über eine Schaltfläche „Nachtmodus“ zu starten. Dieser Modus erfragte alle zuvor genannten Parameter einer normalen Tagesabfrage plus die übrigen Informationen die für die Operationalisierung der behavioralen abhängigen Variable Prokrastination notwendig waren. Zu guter Letzt wurden Beschwerden und besondere Ereignisse dokumentiert sowie die Tageszielplanung für den kommenden Tag vorgenommen.

Die genannten Maßnahmen sollten ausschließlich dazu dienen, das möglichst unbeeinflusste Verhalten der Prokrastinierer zu erfassen. Dennoch kann ein Einfluss der täglich neu vorgenommenen Zieldefinitionen wohl nicht ausgeschlossen werden. Als Intervention verstanden stellen sich die Zusammenhänge im Rahmen des Selbstregulationsmodells wie folgt dar:

Durch die Beantwortung von Leitfragen wird der Lernende durch die Phasen des selbstregulierten Lernens geleitet. Auf diese Weise werden ihm die einzelnen Lernschritte bewusst gemacht, welche die Grundlage für einen erfolgreichen Lernprozess darstellen. Auch soll so die Durchführung der einzelnen Schritte beim Lernen sichergestellt und der Lernende zur Reflexion und Optimierung des Lernverhaltens angeregt werden (Winter, 2007, S.101).

Diese Form der Selbstbeobachtung oder metakognitiven Kontrolle setzt „Reflexionsprozesse in Gang die Selbstregulation beeinflussen“ und zu einer Verhaltensänderung führen können (Landmann & Schmitz, 2007, S.152). Dieser vielfach belegte Reaktivitätseffekt (vgl. Korotisch & Nelson-Gray, 1999) stellt im

Kontext der vorliegenden Untersuchung allerdings eine kaum zu vermeidende Störgröße dar. Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, im Anschluss ein sogenanntes Post-Monitoring-Interview<sup>32</sup> durchzuführen (vgl. Fahrenberg et al., 2002).

### 6.5.3 Teaching

Wie in Kapitel 5.2.3 bereits erläutert worden ist, entspricht das Teaching inhaltlich dem Training volitionaler Kompetenzen nach Forstmeier und Rüdell (2002), da hier alle relevanten Selbstregulations- und Selbstkontrolltechniken in einer anschaulich praxisnahen Form bereits vorlagen. Um im Rahmen des techniklastigen Schwerpunkts vorliegender Arbeit die personbezogenen Einflussgrößen weiter zu minimieren, wurde oben genanntes Training in eine umfassende mediale Präsentationsform übertragen und mit einer Tonspur unterlegt, so dass ein audiovisuelles Medium bereitgestellt werden konnte, welches sich die Studienteilnehmer unter Aufsicht und unter Zuhilfenahme praktischer Übungen und Arbeitsunterlagen im Rechenzentrum des KIT eigenverantwortlich erarbeiten. Die Präsentation lief nach ihrem Start durch den Probanden selbstständig ab und war strukturell durch Phasen der Informationsvermittlung, der Reflexion und des Transfers auf die eigene Situation gekennzeichnet. Der Umfang des Trainings betrug insgesamt etwa 5 Stunden und wurde daher an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bearbeitet. Die Dokumente, welche den Studierenden in einer Mappe zur Verfügung gestellt wurden, waren ebenfalls bereits im Manual von Forstmeier und Rüdell enthalten und wurden nur geringfügig modifiziert.

Die sich anschließende fünftägige Übungsphase sollten die Teilnehmer dazu nutzen, die nun bekannten Strategien anzuwenden und einzuüben. Zusätzlich wurden sie durch Hausaufgaben dazu angehalten, sich weiterhin täglich mit den Inhalten des Trainings auseinanderzusetzen. Nach der Übungsphase erhielten die Teilnehmer der Experimentalgruppe erneut einen Nachbefragungsbogen<sup>33</sup>.

Die Probanden der Wartekontrollgruppe gingen während dieser Woche ihrem gewohnten Alltag nach und wurden auch nicht mit Smartphones ausgestattet. Sie

---

<sup>32</sup> Siehe Anhang E

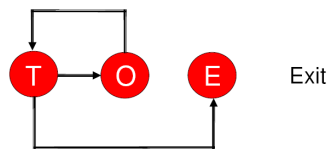
<sup>33</sup> Vgl. Anhang F

erhielten lediglich zeitgleich nach der Übungsphase der EG den Fragebogen zur Erfassung subjektiver Prokrastination (dritter Messzeitpunkt).

#### 6.5.4 Interaktives Monitoring/Interventionsphase

Das Interaktive Monitoring sollte der Experimentalgruppe die Gelegenheit geben, das neu erworbene Wissen weiter zu festigen. In Anlehnung an ein Forschungsprojekt der Universität Mannheim zur Akzeptanz einer Handheld-gestützten Kurzzeitintervention zur Selbstregulation von Patienten in der stationären psychosomatischen Rehabilitation von Bischoff, Dreher, Schmädeke, Bencetic & Limbacher (2009)<sup>34</sup> wurde für das Monitoring folgende Konzeption gewählt:

Die Struktur der Abfragen kann anhand eines kybernetischen Ausführungsmodelles wie beispielsweise dem TOTE Modell nach Miller, Galanter und Pribram (1960) erläutert werden, das weithin bekannt ist und die einfachste Form eines selbstregulativen Prozesses abbildet:



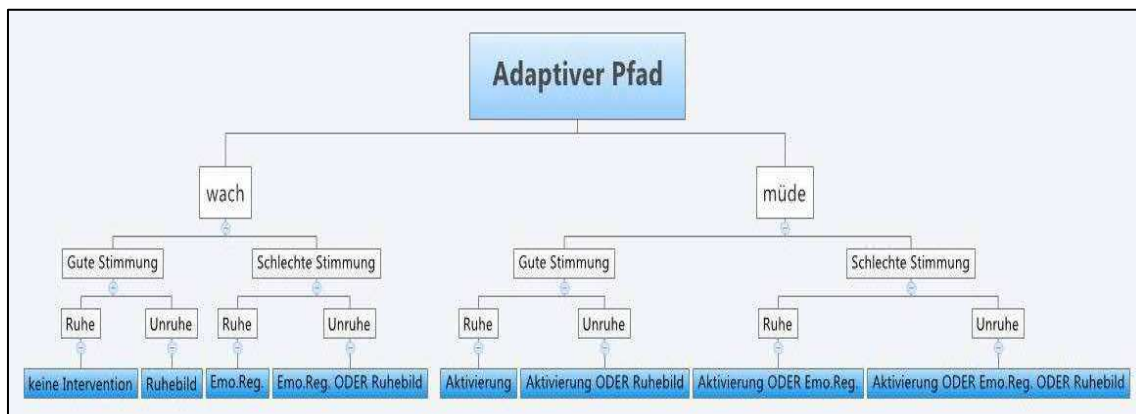
Das Gerät fordert den Proband bei der Abfrage auf, die Funktionalität seines Verhaltens im Hinblick auf ein Kriterium (zum Beispiel das körperliche und seelische Befinden) zu prüfen (TEST) und gegebenenfalls zu korrigieren (OPERATE). Fällt die Prüfung des Ist-Zustandes nach der Korrektur positiv aus, wird die Handlungsschleife verlassen und das System ruht.

Im Rahmen der durchgeführten Erhebung wurde der Ist-Zustand des Probanden zum einen anhand seiner Tageszielaktivität und zum zweiten mittels der Angaben zur Befindlichkeit (vgl. Wilhelm & Schoebi, 2007) bestimmt. Neben dem bereits erläuterten Abfragemodus des Assessments wurde der Teilnehmer nun zusätzlich gefragt, ob er die

<sup>34</sup> Der Autorin ist keine Publikation bekannt. Die Anregungen entstanden im Rahmen eines Vortrags dieser Arbeitsgruppe am KIT zum Thema Ambulantes Assessment.

geplanten Lernaktivitäten der vergangenen zwei Stunden auch tatsächlich durchgeführt habe<sup>35</sup>. Die Antwort auf diese Frage, in Kombination mit den Befindlichkeitsdaten desselben Rufzeitpunktes, triggerte zunächst eine von drei möglichen Interventionen.

Der Verknüpfung zwischen Befindlichkeit und spezifischer Intervention wurde in Abhängigkeit der drei Dimensionen der Befindlichkeit und auf Basis von Plausibilitätsannahmen vorgenommen: Eine niedrige Ausprägung auf der Ruhe-Dimension führte zum Vorschlag eines Ruhebildes, bei schlechter Stimmung wurde zur Anwendung von Emotionsregulationsstrategien angeregt und bei Müdigkeit moderate körperliche Bewegung empfohlen. Das Gerät polte die Items intern um, berechnete anhand der Angaben der Probanden den Skalenwert und ließ ein Zeitfenster zur Durchführung der entsprechenden Strategie offen. Der Entscheidungspfad ist in Abbildung 14 veranschaulicht. Adaptiv ist diese Form der Abfrage deshalb, weil die Art



**Abbildung 14: Entscheidungspfad Interaktives Monitoring**

der vom Gerät vorgeschlagenen Interventionen von der vorausgegangenen Antwort des Benutzers abhängig ist. Im Anschluss dieser Kurzinterventionen wurde der Proband angeregt, die Gründe für das Nichterledigen der geplanten Aufgabe zu benennen. Bei den hier vorgegeben Alternativen wurde den Formulierungen des Manuals von Forstmeier und Rüdell (2002) exakt entsprochen und auf die entsprechenden Arbeitsblätter und Kapitel verwiesen, mit der Aufforderung, diese bei Gelegenheit (möglichst vor der nächsten Lernaktivität) nochmals zur Hand zu nehmen und zu vergegenwärtigen. In Anlehnung an obiges Modell dienen die drei Kurzinterventionen

<sup>35</sup> Vgl. Anhang G

der „Selbstzentrierung“ (vgl. Bischoff et al., 2009), bevor das körperliche und seelische Befinden sowie das Verhalten einer Prüfung unterzogen wird. Das Gerät ermuntert im Anschluss und unter Rückgriff auf die bekannten Techniken des Trainings zu einer „Handlungsjustierung“ (ebd.).

Ein Nachbefragungsbogen diente der Erfassung von Reaktanz und Akzeptanz der Methodik und der Bewertung der Interventionen beziehungsweise Praktikabilität im Alltag. Die Wartekontrollgruppe durchlief zeitgleich eine erneute Assessmentphase.

## 6.6 Stichprobe

Angestrebt wurden 20 Personen pro Gruppe, also  $N = 40$ , deren Rekrutierung direkt über zwei HoC Veranstaltungen des KIT erfolgte. Als Anreiz diente zum einen das Training zur Verringerung der Prokrastination selbst, zum anderen wurde die Teilnahme am Training durch 3 ECTS vergütet. Es handelte sich um eine studentische Gruppe, die zum Großteil Prokrastinierer des ängstlich-unsicheren Typs umfasste.

Acht der 42 ursprünglich rekrutierten Probanden mussten aufgrund der zuvor festgelegten Ausschlusskriterien von der Studienteilnahme entbunden werden (mangelndes Interesse am Studienfach; mittelschwere depressive Verstimmung gemäß BDI II). Die übrigen 34 Studienteilnehmer waren im Mittel 23,26 Jahre alt (Range von 19 bis 32 Jahren), mit 23 Männern (Durchschnittsalter 23,39 Jahre) und 11 Frauen (Durchschnittsalter 23 Jahre). 10 Teilnehmer benötigten einen benoteten, 23 Studierende einen unbenoteten, ein Teilnehmer überhaupt keinen Leistungsnachweis. Die Mehrheit der Probanden befand sich zum Zeitpunkt der Teilnahme in einem Bachelorstudiengang (21), der Rest der Studierenden gab Master (8), Diplom (4) oder nichts (1) als angestrebten Abschluss an. Die Spannweite der aktuellen Fachsemesterzahl reichte vom 1. bis zum 16. Semester, die meisten Teilnehmer befanden sich zum Erhebungszeitpunkt im 2. oder im 6. Studienhalbjahr (9 beziehungsweise 10 Studierende). Die Hälfte der Probanden wurde vom Bereich Informatik (9) und Bauingenieurwesen (8) gestellt, gefolgt von Studierenden des



Wirtschaftsingenieurwesens (5), der Mathematik (4), Physik (3) und der Chemie/Lebensmittelchemie (3). Jeweils ein Teilnehmer gab an, Architektur beziehungsweise Meteorologie zu studieren<sup>36</sup>. Die Probanden wurden anhand der Kriterien „Prokrastination“, „Geschlecht“ und „Ängstlichkeit“ gematched, so dass zwei vergleichbare Gruppen mit je 17 Teilnehmern gebildet werden konnten (Experimental- und Wartekontrollgruppe). Ein zur Prüfung durchgeführter T-Test für unabhängige Stichproben bestätigte dies sowohl für die Prokrastinationstendenz (TPS-D,  $T = -0,017$ ;  $df = 32$ ;  $p = .317$ ), als auch für den Trait Ängstlichkeit (STAI,  $T = 1,132$ ;  $df = 32$ ;  $p = .266$ ). Die Geschlechterverteilung war in beiden Gruppen ebenfalls vergleichbar, mit einer Überrepräsentation des männlichen Geschlechts (EG: 11 Männer, 6 Frauen; KG: 12 Männer, 5 Frauen)<sup>37</sup>.

## T-Test

**Gruppenstatistiken**

Gruppe	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Mittelwert TPS_0	1	3,9743	,33662	,08164
	2	4,0819	,27733	,06726
MW_STAI	1	2,2726	,44222	,10725
	2	2,1059	,41604	,10090

**Test bei unabhängigen Stichproben**

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit	
		F	Signifikanz	T	df
Mittelwert TPS_0	Varianzen sind gleich	,164	,688	-1,017	32
	Varianzen sind nicht gleich			-1,017	30,870
MW_STAI	Varianzen sind gleich	,002	,963	1,132	32
	Varianzen sind nicht gleich			1,132	31,882

**Test bei unabhängigen Stichproben**

	T-Test für die Mittelwertgleichheit
--	-------------------------------------

<sup>36</sup> Tabellen und Diagramme der deskriptiven Statistiken siehe Anhang H.

<sup>37</sup> Siehe Anhang I

		Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz
Mittelwert TPS_0	Varianzen sind gleich	,317	-,10760	,10578
	Varianzen sind nicht gleich	,317	-,10760	,10578
MW_STAI	Varianzen sind gleich	,266	,16672	,14726
	Varianzen sind nicht gleich	,266	,16672	,14726

#### Test bei unabhängigen Stichproben

		T-Test für die Mittelwertgleichheit	
		95% Konfidenzintervall der Differenz	
		Untere	Obere
Mittelwert TPS_0	Varianzen sind gleich	-,32307	,10787
	Varianzen sind nicht gleich	-,32338	,10818
MW_STAI	Varianzen sind gleich	-,13324	,46667
	Varianzen sind nicht gleich	-,13328	,46672

Abbildung 15: Ergebnisse des T-Tests für unabhängige Stichproben

## 7 Ergebnisse

Die Auswertung erfolgte auf zwei Datenebenen: Der subjektiven Prokrastinationseinschätzung der Probanden anhand von Fragebögen (4 Messzeitpunkte, TPS-D) sowie der beiden behavioralen Prokrastinationsvariablen „Planungsgenauigkeit“ (Differenz geplante/tatsächliche Lernzeit) und „Effektivität der Zeitnutzung“ (Anteil effektiver an tatsächlicher Lernzeit).

*Subjektive Prokrastinationseinschätzung.* Die Berechnung einer zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Faktor (Faktor 1 = Messzeitpunkt vierfach gestuft, Faktor 2 = Gruppe zweifach gestuft) zeigte die signifikant positive Wirkung des Teachings auf die subjektive Prokrastinationseinschätzung bei der Experimentalgruppe im Vergleich zur Wartekontrollgruppe (Wechselwirkungseffekt MZP\*Gruppe mit  $F = 9,127$ ;  $df = 1,753$ ;  $p = .001$  Greenhouse-Geisser-korrigiert). Es

handelt sich, ebenso wie bei den beiden signifikanten Haupteffekten MZP ( $F = 13,235$ ;  $df = 1,753$ ;  $p = .000$ ) und Gruppe ( $F = 18,192$ ;  $df = 1$ ;  $p = .000$ ) um ausschließlich sehr große Effekte (MZP\*Gruppe  $\eta^2 = .233$ ; Gruppe  $\eta^2 = .377$ ; MZP  $\eta^2 = .306$ ). Der deskriptiv betrachtete Verlauf der Mittelwerte in den beiden Gruppen über die vier Messzeitpunkte hinweg zeigt einen leichten Rückgang der Prokrastination nach dem Assessment (MZP 1 zu 2; EG: 3,965 auf 3,797; KG: 4,083 auf 3,980). Lediglich in der Experimentalgruppe, welche das Teaching durchläuft, sinkt der Wert jedoch weiter ab (MZP 2 zu 3), während die Prokrastinationseinschätzung in der Wartekontrollgruppe stagniert (EG: 3,797 auf 3,260; KG: 3,980 auf 3,902). Nach dem Teaching und der sich anschließenden zweiten Monitoringphase setzt sich dieser Trend in der Experimentalgruppe fort (MZP 3 zu 4; Mittelwert 3,260 auf 3,119), während in der Kontrollgruppe, die kein interaktives Monitoring sondern das zweite Assessment durchläuft, der Prokrastinationswert wieder leicht ansteigt (MZP 3 zu 4; Mittelwert 3,902 auf 4,023). Die Betrachtung der paarweisen Vergleiche bestätigt dies: Während zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt keine signifikante Abweichung besteht ( $p = .078$ ), ebenso wenig wie zwischen dem dritten und vierten ( $p = .100$ ), unterscheiden sich Messzeitpunkt 1 von 3 ( $p = .000$ ), 1 von 4 ( $p = .001$ ) sowie 2 von 3 ( $p = .010$ ) und 2 von 4 ( $p = .028$ ) zum Teil hochsignifikant voneinander (in den Abbildungen bezeichnet „Gruppe 1“ die Experimental- und „Gruppe 2“ die Kontrollbedingung)<sup>38</sup>.

*Behaviorale Prokrastinationsvariablen.* Da die elektronisch erhobenen Daten zum Teil große Lücken aufwiesen, konnten diese keiner inferenzstatistischen Prüfung unterzogen werden. Abbildung 16 veranschaulicht die fehlenden Werte für die beiden Variablen der behavioralen Prokrastinationstendenz „Planungsgenauigkeit“ (PG) und „Effektivität der Zeitnutzung“ (EZN) über die sieben Tage des ersten Assessments. Auch die in Excel übertragenen Datenmasken des zweiten Assessments und des Interaktiven Monitorings sind von ähnlicher Struktur.

---

<sup>38</sup> Siehe Anhang J.

VP	PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6	PG7	EZN1	EZN2	EZN3	EZN4	EZN5	EZN6	EZN8
1	0	0	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	0	.	.	120	.	.	0	2,40	.	.	.	.	.	2,00
3	0	35	0	.	.	.	.	1,00	1,42	.	.	1,00	.	.
4	70	.	.	.	.	.	.	1,08	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	.	.	.	.
6	815	.	.	240	290	.	.	2,50	.	.	.	1,00	.	.
7	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1,20	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6,67	.	.
9	180	.	.	.	.	180	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	120	60	.	.	.	.	.	4,00	.	.	.	1,00	.	.
12	0	180	130	180	70	.	.	1,13	.	1,11	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	60	.	.	.	.	.	.	.	.	1,13	.	.	.	1,11
15	0	60	60	60	0	0	90	.	.	.	.	.	.	.
16	50	100	.	.	.	.	.	1,67	2,00	.	.	1,00	.	.
17	150	180	20	.	.	.	.	.	.	1,00	.	.	.	.
18	.	.	15	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	5	0	90	180	180	180	5	1,00	.	.	.	.	.	1,00
20	-120	.	.	.	.	.	.	1,20	.	.	1,67	.	.	.
21	80	0	0	0	.	.	.	1,11	.	.	.	.	1,00	.
22	-40	60	150	.	.	.	.	1,33	2,40	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	0	130	.	.	.	.	.	.	1,92
24	20	0	0	0	0	30	30	2,00	.	1,00	1,20	1,33	1,00	1,00
25	.	.	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	5	65	0	0	15	.	.	3,00	1,00	.	1,33	1,50	.	.
27	160	.	.	180	-80	-60	-120	1,00	.	1,09	.	1,11	1,20	1,00
28	0	0	.	.	75	60	.	.	.	.	1,00	1,00	.	.
29	.	75	60	0	.	.	60	.	1,50	.	.	.	1,25	.
30	60	40	360	.	.	.	.	.	1,00	.	.	.	.	.
31	0	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	60	60	60	60	60	.	.	1,00	.	.	.	.	.	.
33	.	.	0	150	120	.	.	.	.	.	2,00	2,67	.	3,00
34	210	.	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Abbildung 16: Übersicht der Missing Data

Da die Variable Planungsgenauigkeit als Differenz der geplanten minus der tatsächlichen Lernzeit operationalisiert wurde und sich diese bei exakter Planung gegenseitig eliminieren, sollten Werte auf dieser Variable möglichst nahe bei Null liegen. Je höher der Wert, desto weniger wurde im Verhältnis zur Planung gelernt; ein negativer Wert kennzeichnet den Fall, dass mehr gelernt wurde als ursprünglich geplant. Für die Variable Effektivität der Zeitnutzung gilt ein ähnlicher Zusammenhang: Je näher der Wert bei Null liegt, desto effektiver wurde gelernt.

Die folgenden Grafiken wurden trotz der lückenhaften Datenstruktur erstellt, um eventuelle deskriptive Trends in den Daten entdecken zu können. Es zeigen sich jedoch keine Verläufe, die Zusammenhänge zwischen den Trainingsphasen und der Gruppenzugehörigkeit vermuten lassen (siehe Abbildungen 17 bis 20). Auch die Darstellung von Einzelverläufen auf Personenebene wurde nach einer Sichtung der Werte verworfen.

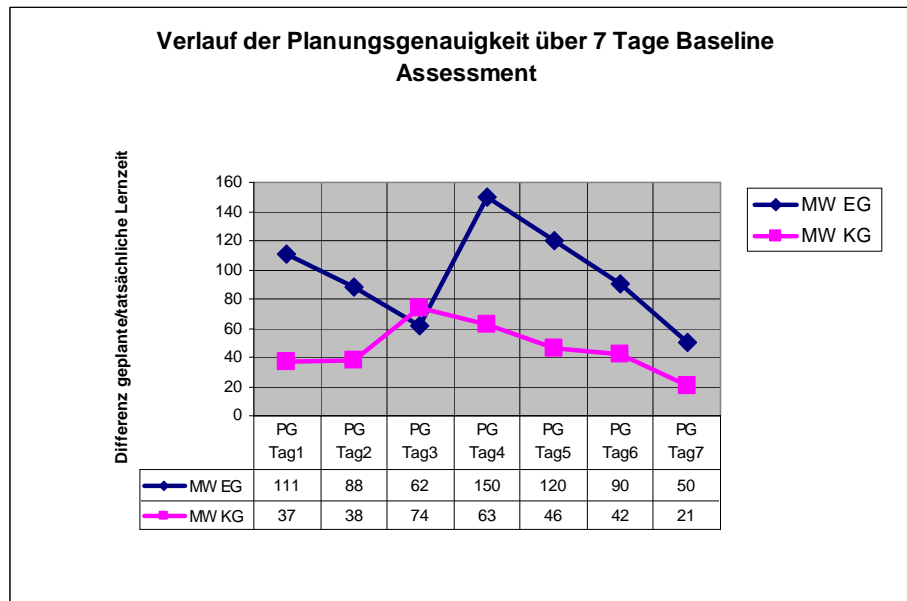


Abbildung 17: Variable Planungsgenauigkeit Baseline

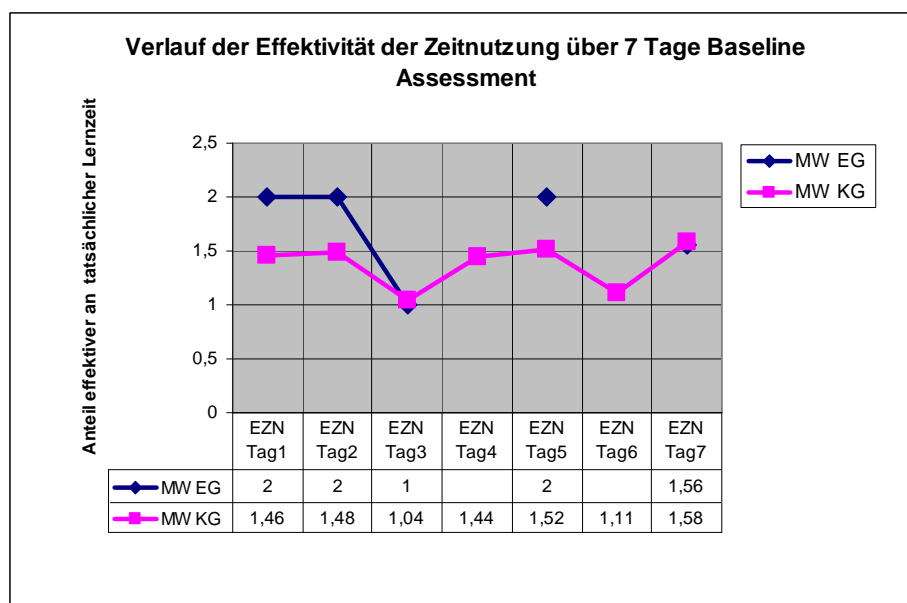


Abbildung 18: Variable Effektivität d. Zeitnutzung Baseline

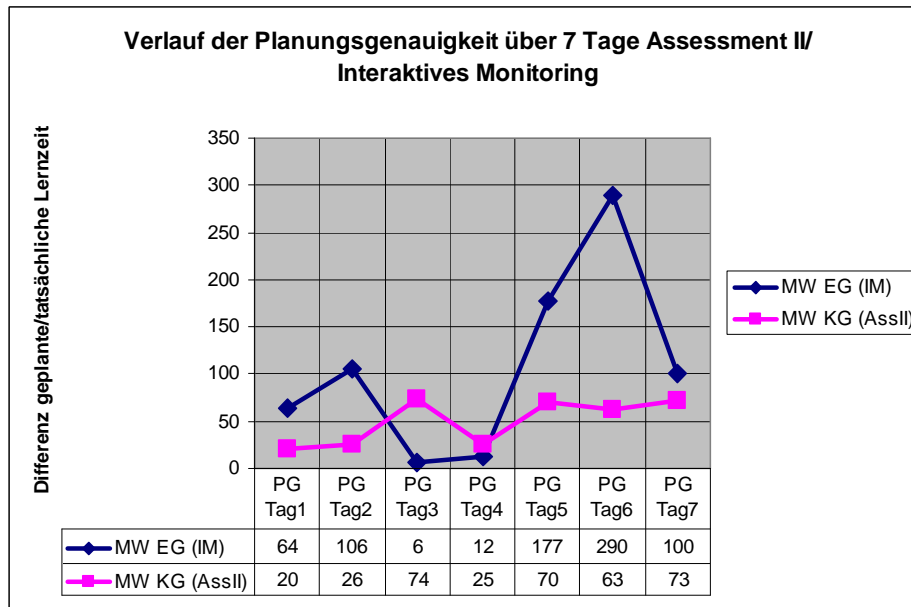


Abbildung 19: Variable Planungsgenauigkeit IM/Ass II

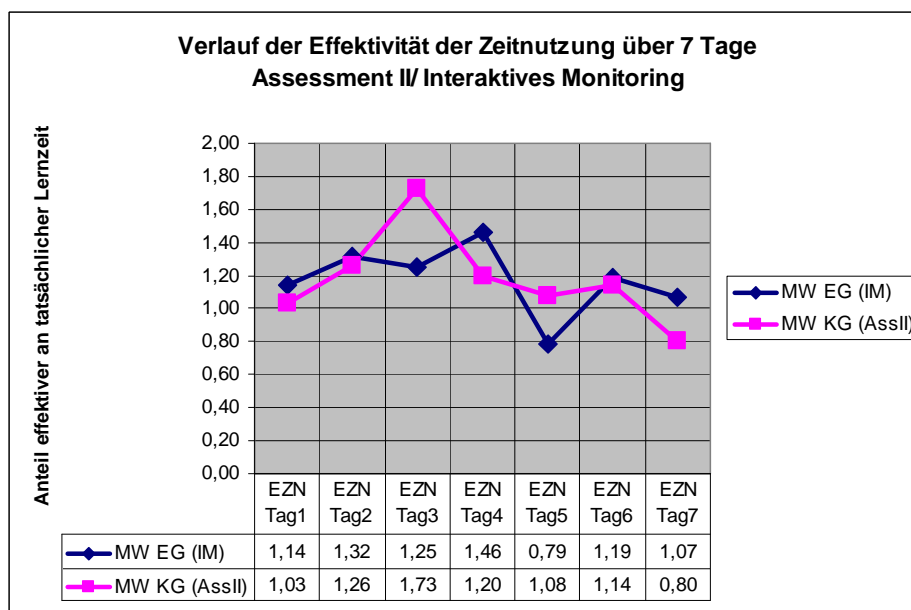
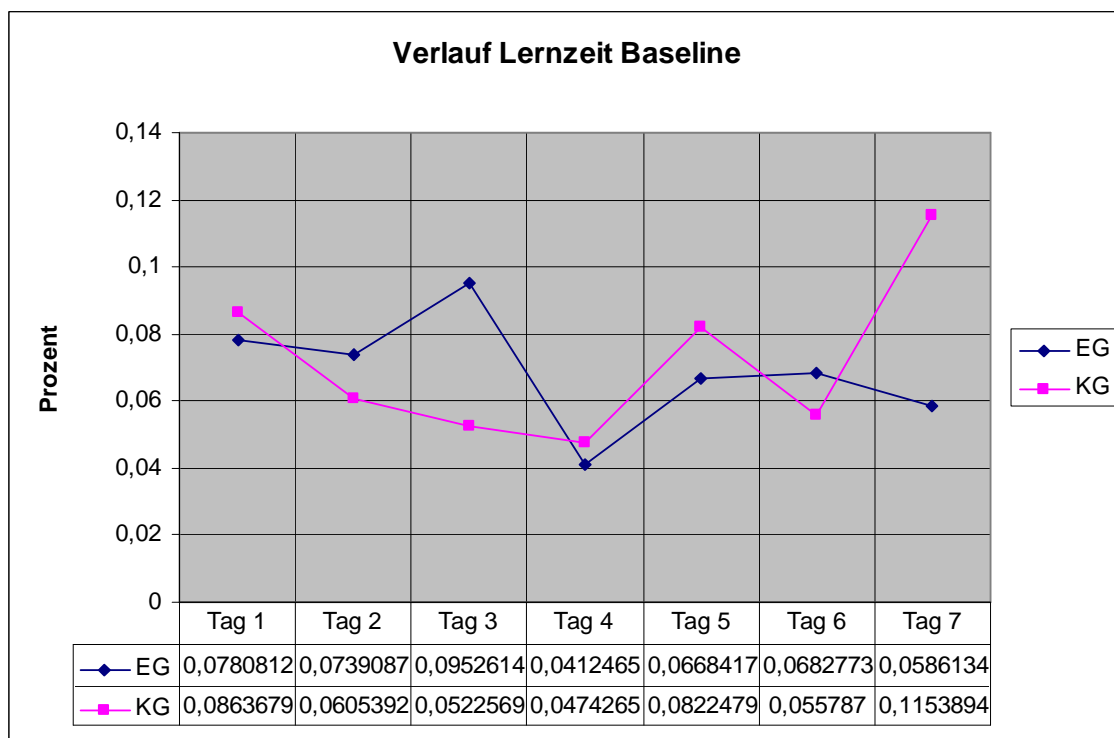


Abbildung 20: Variable Effektivität d. Zeitnutzung IM/Ass II

Die immense Zahl an missing data ist darauf zurückzuführen, dass bei etlichen Probanden auf die letzte Tagesabfrage nicht reagiert beziehungsweise der Nachtmodus nicht vor dem Ausschalten genutzt wurde. Daher wurde in einem letzten Auswertungsschritt auf eine Variable zurückgegriffen, welche kontinuierlich alle zwei Stunden über den Tag erhoben wurde. Auch hier zeigen sich Lücken im Datensatz, die Angaben der summierten Lernzeit konnten jedoch an der Anzahl der getätigten

Abfragen und der damit assoziierten Gesamtminutenzahl des Arbeitstages X für jeden Proband relativiert werden. Ein Beispiel: Beantwortete ein Teilnehmer alle acht Abfragen eines Tages, umfasste der dokumentierte Arbeitstag 840 Minuten (14 Stunden a 60 Minuten). Wenn die Summe der angegebenen Lernzeiten über den Tag beispielsweise bei 120 Minuten liegt, kann ein Quotient der anteiligen Lernleistung gebildet werden (in diesem Fall 0,14) und zur besseren Anschaulichkeit in Prozent umgerechnet werden.

Die folgenden beiden Grafiken zeigen den Verlauf der Lernleistung über die Tage, wobei die Werte der Probanden nochmals über die Tage gemittelt und an der Anzahl der

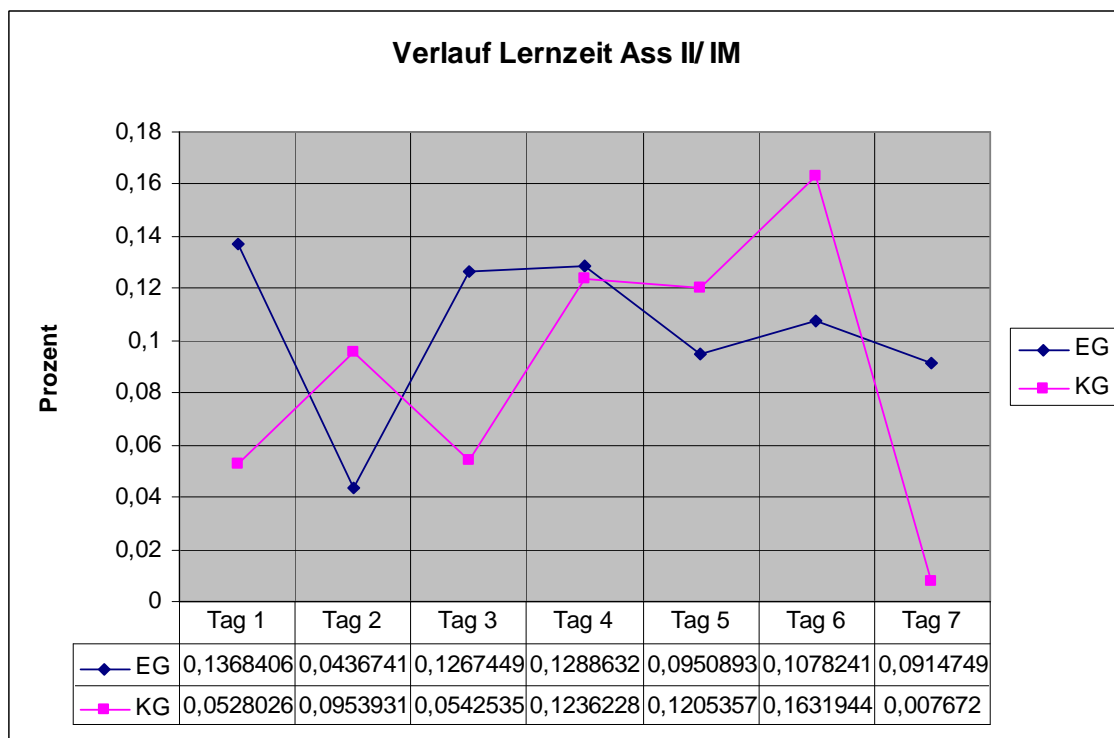


**Abbildung 21: Variable Lernzeit Baseline**

tatsächlich vorhandenen Daten relativiert wurden. Während der Baseline zeigt sich hier ein ähnlicher Lernverlauf beider Gruppen bei fast identischen Ausgangswerten und einem leichten Ausreißer bei der Experimentalgruppe. Zwischen dem fünften und siebenten Tag stagnieren die Werte der EG, während sie bei der Kontrollgruppe ab Tag sechs ansteigen. Während der zweiten Assessmentphase beziehungsweise dem Interaktiven Monitoring starten beide Gruppen relativ unterschiedlich, wobei am

zweiten Tag die Experimentalgruppe unter die Werte der nun ansteigenden Kontrollgruppe fällt. Danach zeigen sowohl EG als auch KG einen ähnlichen Verlauf, wobei sich die Kontrollgruppe ab Tag vier als lerneifriger zeigt. Zwischen dem sechsten und siebenten Tag fallen die Werte der Kontrollgruppe jedoch weit unter das Niveau der Experimentalgruppe.

Zusammenfassend zeigt sich eine Diskrepanz zwischen den Ergebnissen bezüglich subjektiver und behavioraler Prokrastinationstendenz, wobei berücksichtigt werden muss, dass erstere auf einer inferenzstatistischen Prüfung beruhen und letztere ausschließlich explorativer Natur sind.



**Abbildung 22: Variable Lernzeit IM/Ass II**



---

## 8 Diskussion

Die vorliegenden Daten zur subjektiven Prokrastinationseinschätzung zeichnen ein positives Bild hinsichtlich der Effektivität des Trainings und der darauffolgenden Übungsphase. Aufgrund des vierfach gestuften Messwiederholungsdesigns war es zudem möglich, Effekte des reinen Assessments (und der damit einhergehenden erhöhten Selbstaufmerksamkeit) von Effekten des Trainings abzugrenzen. Obgleich die Inhalte des Teachings ausschließlich medial und ohne personale Interaktion vermittelt wurden, zeigen sich überzufällig positive Effekte auf die subjektiv wahrgenommene Prokrastinationstendenz, welche zumindest über einen gewissen Zeitraum weiter fortbestehen. Die deskriptive Analyse legt jedoch den Schluss nahe, dass sich der oben geschilderte positive Effekt nicht unbedingt in den behavioralen Variablen abbildet, beziehungsweise auf andere Weise zu operationalisieren ist. Neben einer nur ungenügenden Operationalisierung des Prokrastinationskonstruktes, die weiterer Anstrengung bedarf, sind jedoch auch eine Reihe anderer Einschränkungen zu benennen.

Ausgangspunkt des Trainings bildete eine selbstgesetzte akademische Aufgabe mit Deadlinebezug, anhand derer die Studierenden die Inhalte des Trainings einüben sollten. Da Valenz und Aversivität der Aufgabe als motivationale Moderatorvariablen das Prokrastinationsverhalten beeinflussen, ist eine Kontrolle dieser Variablen von Vorteil. Leider konnten sie aufgrund der lückenhaften Datenstruktur ebenfalls nicht berücksichtigt werden. Idealerweise wäre eine Gruppe von Studierenden, die sich alle auf die gleiche Thematik vorbereiten, hilfreich gewesen.

Eine weitere Einschränkung liegt selbstverständlich in der Natur von Selbstauskünften begründet – ob die Teilnehmer in der Übungsphase tatsächlich trainiert haben, kann letztlich nicht beantwortet werden. Fraglich bleibt auch, ob die Dauer des Trainings beziehungsweise die Übungsphase ausreichend ist, um überhaupt Effekte im Verhalten zu erzielen. Und auch die Effekte bezüglich der subjektiven Prokrastination könnten letztlich doch auf Versuchsleitereffekte zurückzuführen sein, wenn auch versucht wurde, diese zu eliminieren.

Leider wurden aufgrund des ambitionierten Umfangs der durchgeführten Studie und den damit verbundenen immensen Datenmengen die Probleme erst im Laufe der Untersuchung deutlich. Einen Kernaspekt stellen die interindividuellen Unterschiede in der Lernplanung und -umsetzung dar – obwohl die Taktung zweistündiger Intervalle bereits recht eng ist, ergab sich immer noch eine erhebliche Varianz bezüglich der individuellen Lernphasen.

## 9 Fazit und Ausblick

Konzeptuell spielen im Rahmen vorliegender Arbeit bezüglich der Entwicklung des Trainings zur Verringerung akademischer Prokrastination insbesondere die Methodenkompetenz und die Fachkompetenz eine übergeordnete Rolle. Durch die gezielte Förderung im Bereich der Lernkompetenz, werden dort als Folge des Lehr-Lernprozesses positive Auswirkungen erwartet. Das selbstgesteuerte Aneignen und Anwenden weitreichender Lerntechniken und Strategien (Lernkompetenz), soll einer sich ausdifferenzierenden und adaptiveren Handlungskompetenz Vorschub leisten. Da jedoch weder die Handlungskompetenz noch die ihr inhärente Lernkompetenz direkt messbar und damit evaluierbar sind, wurde das Phänomen der Prokrastination als Hilfskonstrukt herangezogen. Eine Verringerung der Prokrastination in subjektiver und objektiver Hinsicht (also Selbsteinschätzung und Verhalten) wird dabei als eine Zunahme der Lernkompetenz (und Handlungskompetenz) verstanden – Lernkompetenz also mittels der Erfassung akademischen Aufschiebeverhaltens operationalisiert.

Zukünftige Studien sollten ihren Schwerpunkt auf drei Bereiche fokussieren: Erstens die Kombination aus Präsenz- und Selbstlerneinheiten im Sinne des Blended Learning, zweitens die Überprüfung nachhaltiger Selbstregulationseffekte und drittens die befriedigende Operationalisierung objektiven Prokrastinations*verhaltens*. Außerdem sollte die Entwicklung differenzierterer Typentrainings weiter vorangetrieben werden: Der sorglose Prokrastinierer beispielsweise ist gekennzeichnet durch einen gesteigerten

(und zumindest teilweise unrealistischen) Optimismus in seine eigenen Fähigkeiten und/oder Ressourcen. Interventionen bezüglich Selbstevaluation, Selbstwert und Selbstwirksamkeit scheinen hier erfolgversprechend zu sein. Eine weiter interessante Untergruppe bildet der Entscheidungsaufschieber. Darüber hinaus hat der im Rahmen des Prokrastinationsprojektes hergestellte Kontakt zu Beratern vor allem in Beratungsstellen der Hochschulen gezeigt, dass durchaus Interesse an mediengestützten Interventionen besteht.

---

# Literaturverzeichnis

- Arnold, R., Tutor, C. & Kammerer, J. (2003). Die Entwicklung von Selbstlernkompetenz als didaktische Herausforderung. In U. Witthaus, W. Wittwer, C. Espe (Hrsg.), *Selbst gesteuertes Lernen* (S. 129-144). Bielefeld: Bertelsmann.
- Artelt, C., Baumert, J. & Mc Elvany, N. J. (2003). Selbstreguliertes Lernen: Motivationen und Strategien in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. In Deutsches Pisa-Konsortium (Hrsg.), *Pisa 2000*. Opladen: Leske + Budrich, S. 1312-165.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Bartels, J. M., Magun-Jackson, S. & Kemp, A. D. (2009). Volitional regulation and self-regulated learning: An examination of individual differences in approach-avoidance achievement motivation. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7 (2), 605-625.
- Benner, D. (2005). *Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns* (5., korrigierte Auflage). Weinheim: Juventa.
- Böhm, W. (2005). *Wörterbuch der Pädagogik* (16., vollständig überarbeitete Auflage unter Mitarbeit von Frithjof Grell). Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Bönsch, M. (1996). Unterrichtsverfahren. In H. Dederig (Hrsg.), *Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung* (S. 189ff). München: Oldenbourg Verlag.
- Bonz, B. (2006). *Methodik. Lern-Arrangements in der Berufsbildung* (Studentexte Basiscurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 4). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- 
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-FFI - NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. Aufl.). Heidelberg
- Burka, J. & Yuen. L. (1983). *Procrastination: why you do it, what to do about it*. Reading MA: Addison-Wesley.
- Claessens, B. J. C., van Eerde, W., Rutte, C. G. & Roe, R. A. (2010). Things to do today...: A daily diary study on task completion at work. *Applied Psychology* 59, 273-95.
- Corno, L. (1989). Self-regulated learning: A volitional analysis. In B. J. Zimmermann & D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-regulated learning and academic achievement. Theory, research and practice. Progress in cognitive development research* (S. 111-141). New York: Springer-Verlag.
- Ditton, H. (1998). *Mehrebenenanalyse. Grundlage und Anwendung des hierarchisch linearen Modells*. Weinheim: Juventa.
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie*. Weinheim: Beltz PVU.
- Ellis, A. & Knaus, W. J. (2002) *Overcoming procrastination* (Rev. ed.). NY: New American Library.
- Fahrenberg, J. (2010). Ambulantes Assessment. In H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.), *Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation* (S. 201-212). Göttingen: Hogrefe.
- Fahrenberg, J., Leonhart, R. & Foerster, F. (2002). *Alltagsnahe Psychologie. Datenerhebung im Feld mit hand-held PC und physiologischem Mess-System*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Fahrenberg, J., Myrtek, M., Pawlik, K. & Perrez, M. (2007). Ambulantes Assessment – Verhalten im Alltagskontext erfassen. *Psychologische Rundschau*, 58 (1), 12-23.

- 
- Ferrari, J. R. (1998). Procrastination. In H. Friedmann, (Hrsg.), *Encyclopedia of Mental Health Bd. 3*. (S. 281-287). San Diego: Academic Press.
- Ferrari, J. R., Johnson, J. L. & McCown, W. G. (Hrsg.). (1995). *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment*. New York: Plenum Press.
- Ferrari, J. R., & Olivette, M. J. (1993). Parental authority and the development of female dysfunctional procrastination. *Journal of Research in Personality*, 28, 87-100.
- Forstmeier, S. & Rüdell, H. (2002). *So werde ich willensstark! Manual der Gruppentherapie zur Förderung volitionaler Kompetenzen*. Bad Kreuznach: Matthias Ess Verlag.
- Forstmeier, S. & Rüdell, H. (2002). *Begleitheft der Gruppentherapie. "So werde ich willensstark!"*. Bad Kreuznach: Matthias Ess Verlag.
- Forstmeier, S. & Rüdell, H. (2005). Zur Überlegenheit von Selbstregulation über Selbstkontrolle in Psychotherapie und psychosomatischer Rehabilitation. *Verhaltenstherapie*, 15, 158-166.
- Friedrich, H.F. & Mandl, H. (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F.E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete, Serie I, Pädagogische Psychologie* (Bd. 4, S. 237-293). Göttingen: Hogrefe.
- Gidion, G. (2011). *Didaktik und Methodik der beruflichen Bildung (Skript zur Vorlesung Berufspädagogik II)*. unveröffentlichte Arbeitsversion.
- Gudjons, H. (1999). *Pädagogisches Grundwissen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hautzinger, M., Keller, F. & Kühner, C. (2006). *Beck Depression Inventar II (BDI 2)*. Frankfurt: Harcourt Test Service.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Aufl.). Berlin: Springer

- 
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2000). Procrastination im Studium – Erscheinungsformen und motivationale Bedingungen. In U. Schiefele und K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 207-225). Münster: Waxmann.
- Heron, K. E. & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, *15*, 1-39.
- Heublein, U., Schmelzer, R., Sommer, D. & Wank, J. (2008). *Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquote an den deutschen Hochschulen – Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2006*. HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. Projektbericht Mai 2008.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2009). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. Projektbericht Dezember 2009.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2., völlig überarbeitete und ergänzte Auflage). Berlin: Springer.
- Kaplan, R. M. & Stone, A. A. (2013). Bringing the laboratory and clinic to the community: Mobile technologies for health promotion and disease prevention. *Annual Review of Psychology*, *64*, 15.1-15.28.
- KMK (Hrsg.) (2011). *Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe*. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz Referat Berufliche Bildung, Weiterbildung und Sport.
- Korotisch, W. & Nelson-Gray, R. O. (1999). An overview of self-monitoring research in assessment and treatment. *Psychological Assessment* *11* (4), 415-425.

- 
- Krapp, A. & Ryan, R. (2002). Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. *Zeitschrift für Pädagogik. Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* 44, Beiheft, 54-82.
- Kron, F. W. (2001). *Grundwissen Pädagogik* (6., überarbeitete Auflage). München Basel: UTB Reinhardt.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Berlin: Springer.
- Landmann, M. & Schmitz, B. (2007). Die Kombination von Trainings mit standardisierten Tagebüchern: Angeleitete Selbstbeobachtung als Möglichkeit der Unterstützung von Trainingsmaßnahmen. In M. Landmann, & B. Schmitz (2007), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 151-163). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lauth, G., Grünke, M. & Brunstein, J. (2004). *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Göttingen: Hogrefe.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C. D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar*. Göttingen: Beltz Test GmbH.
- Lay, C. H. (1986). At last, my research article on procrastination. *Journal of Research in Personality*, 20, 474-495.
- Lay, C. H. (1987). A modal profile analysis of procrastinators: A search for types. *Personality and Individual Differences*, 8 (5), 705-714.
- Mazur, J. (1998). *Learning and Behavior* (4<sup>th</sup> edition). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- McCann, E.J. & Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: Measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and Individual Differences*, 11, 259-279.
- McCown, W., Johnson, J. & Petzel, T. (1989). Procrastination, a principal components analysis. *Personality and Individual Differences*, 10 (2), 197-202.



- 
- Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen und Bildung. In U. Lange, K. Harney, S. Rahn & H. Stachowski (Hrsg.), *Studienbuch Theorien der beruflichen Bildung. Grundzüge der Diskussion im 20. Jahrhundert* (S. 151-164). Bad Heilbrunn 2001: Verlag Julius Klinkhardt.
- Metzger, C. (1998). *Wie lerne ich? Eine Anleitung zum erfolgreichen Lernen für Mittelschulen und Berufsschulen*. Aarau: Sauerländer (WLI-Schule).
- Metzger, C. (2010). *Lern- und Arbeitsstrategien: Wie lerne ich? WLI-Hochschule: Eine Anleitung für Studierende. Buch mit Fragebogen*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Milgram, N. A., Sroloff, B. & Rosenbaum, M. (1988). The procrastination of everyday life. *Journal of Research in Personality*, 22, 197-212.
- Nickolaus, R. (2007). Didaktik – Modelle und Konzepte beruflicher Bildung (Studientexte Basiscurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 3). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Ott, B. (2007). Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens. Ganzheitliches Lernen in der beruflichen Bildung (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin: Cornelsen.
- Pickl, C. (2007). Transfergestütztes Training zur Verbesserung von Selbstregulationskompetenzen von Studierenden im Studienalltag. In M. Landmann, & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 131-150). Stuttgart: Kohlhammer.
- PRO-DI-H Prokrastination im Hochschulkontext: Ein Programm zur differentiellen Diagnose und individualisierten Intervention (ProDI-H). Schlussbericht des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Karlsruhe 2012 (unveröffentlichter Projektabschlussbericht).
- Reetz, L. (1989). Zum Konzept der Schlüsselqualifikationen in der Berufsbildung. In U. Lange, K. Harney, S. Rahn & H. Stachowski (Hrsg.), *Studienbuch Theorien der*

- 
- beruflichen Bildung. Grundzüge der Diskussion im 20. Jahrhundert* (S. 167-178).  
Bad Heilbrunn 2001: Verlag Julius Klinkhardt.
- Rist, F., Engberding, M., Patzelt, J. & Beißner, J. (2006). Aber morgen fange ich richtig an! Prokrastination als verbreitete Arbeitsstörung. *Personalführung*, 6, 64-78.
- Roth, H. (1976). *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens* (15. Auflage).  
Hannover: Schroedel.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J. & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33 (4), 387-394.
- Sageder, J. (1994). Lernmotivation, Attributionstendenzen und Lernmethoden von Studienanfängern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 41, 120-133.
- Schanz, H. (2006). *Institutionen der Berufsbildung. Vielfalt in Gestaltungsformen und Entwicklung* (Studentexte Basiscurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 2). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Schiefele, U. & Jacob-Ebbinghaus, L. (2006). Lernermerkmale und Lehrqualität als Bedingungen der Studienzufriedenheit. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 199-212.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des selbstgesteuerten und fremdgesteuerten Lernens. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Enzyklopädie der Psychologie, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2) (S. 249-278). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39(3), 127-140.
- Schmidt, K., Allgaier, A., Lachner, A., Stucke, B., Rey, S., Frömmel, C., Fink, S. & Nückles, M. (2011). Diagnostik und Förderung selbstregulierten Lernens durch

---

Self-Monitoring-Tagebücher. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6 (3), 246-269.

Schmitz, B. & Schmidt, M. (2007). Einführung in die Selbstregulation. In M. Landmann, & B. Schmitz (2007), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 9-18). Stuttgart: Kohlhammer.

Schmitz, B. & Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64-96.

Scholz, W.-U. (2001). Weiterentwicklung in der Kognitiven Verhaltenstherapie. Stuttgart: Klett-Cotta.

Schouwenburg; H.C (2004a). Procrastination in academic settings: General introduction. In H.C. Schouwenburg, C.H. Lay, T.A. Pynchyl & J.R. Ferrari (Hrsg.), *Counseling the procrastinator in academic settings*. Washington, DC, US: American Psychological Association.

Schouwenburg; H.C (2004b). Perspectives on counselling the procrastinator. In H.C. Schouwenburg, C.H. Lay, T.A. Pynchyl & J.R. Ferrari (Hrsg.), *Counseling the procrastinator in academic settings*. Washington, DC, US: American Psychological Association.

Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31 (4), 503-509.

Sorbi, M. J., Rüddel, H. & Bühring, M. E. F. (2007a). Frontiers in stepped eCare. eHealth methods in behavioural and psychosomatic medicine. Universiteit Utrecht.

Sorbi, M. J., Mak, S. B., Houtveen, J. H., Kleiboer, A. M. & van Doornen, L. (2007b). Mobile web-based monitoring and coaching: Feasibility in chronic migraine.

---

*Journal of Medical Internet Research*, 9 (5): e38.

URL: <http://www.jmir.org/2007/5/e38/>

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (2006). *Kompetenz...mehr als nur Wissen! Informationsblatt*. München: ISB.

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 33 (1), 65-94.

Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934.

Stöber, J. (1995). *Tuckman Procrastination Scale – Deutsch (TPS-D)*.  
<http://www.erzwiss.uni-halle.de/gliederung/paed/ppsych/sdtpsd.pdf>  
[27.01.2013].

Stowasser, J.M., Petschenig, M. & Skutsch, F. (2008). *Stowasser: Lateinisch - deutsches Schulwörterbuch.*, Wien Verlag Holder-Pichler-Tempsky, 129, 405.

Topman, R., Kruse, D. & Bejine, S. (2004). Digital coaching of procrastinators in an academic setting. In H. C. Schouwenburg, C. H. Lay, T. A. Pynchyl & J. R. Ferrari (Hrsg.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (S. 133-148). Washington D.C., US: American Psychological Association.

Trull, T. J. & Ebner-Priemer, U. (2013). Ambulatory Assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 4.1-4.27.

Tuckman, B. W. (1991). The Development and Concurrent Validity of the Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 473-480.

Van Eerde, W. (2004). Procrastination in academic settings and the big five model of personality: A meta-analysis. In H. C. Schouwenburg, C. H. Lay, T. A. Pynchyl & J. R. Ferrari (Hrsg.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (S. 29-40). Washington: American Psychology Association.

- Weinert, F.E. & Kluwe, R.H. (1996). *Metakognition, Motivation und Lernen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Weinert, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim Basel: Beltz.
- Wilhelm, P. & Schoebi, D. (2007). Assessing mood in daily life. Structural validity, sensitivity to change, and reliability of a short-scale to measure three basic dimensions of mood. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 258-267.
- Winter, C. (2007). *Analyse und Förderung selbstregulierten Lernens durch Self-Monitoring*. Hamburg: Verlag Dr.Kovac.
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist* 33, 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice* 41 (2), 64-70.

## Internetquellen

<http://www.ambulatory-assessment.org>

<http://www.psy.uni-muenster.de/Prokrastinationsambulanz/prokrastination.html>











<http://www.testzentrale.de/programm/state-trait-angstinventar.html>


---

# Anhang

A SCREENSHOTS DER VORSTUDIE .....	95
B TESTBATTERIE DES SCREENINGS .....	97
C: ASSESSMENT SCHEDULE .....	112
D: SCREENSHOTS HAUPTSTUDIE.....	118
E: NACHBEFRAGUNGSBOGEN ASSESSMENT.....	120
F: NACHBEFRAGUNGSBOGEN TEACHING .....	121
G: INTERAKTIVES MONITORING SCHEDULE .....	124
H: SPSS OUTPUT DESKRIPTIVE STATISTIKEN .....	136
I: VERTEILUNG DER RELEVANTEN KRITERIEN NACH DEM MATCHING .....	142
J: SPSS OUTPUT VARIANZANALYSE TPS-D.....	143

## A Screenshots der Vorstudie

<h2>MyExperience</h2> <p>Dieser Bildschirm kann der Studie angepasst werden und kann z.B. Erklärungen enthalten.</p> <p>powered by </p>	<p>Tippen Sie auf "Entsperren", um das Gerät zu entsperren</p> <p>Entsperren</p>	<h2>Abfrage</h2> <p>Bitte sorgen Sie innerhalb der nächsten 10 Minuten dafür, dass Sie in Ruhe mit dem Gerät arbeiten können. Drücken Sie auf OK, um mit der Befragung zu beginnen.</p>
Entsperren	Abbrechen	OK 
<p><b>Womit sind bzw. waren Sie gerade beschäftigt?</b></p> <p><input type="radio"/> Unbezogene Tätigkeit</p> <p><input type="radio"/> Arbeitsbezogene Tätigkeit</p> <p><input checked="" type="radio"/> Freizeitbezogene Tätigkeit</p> <p></p>	<p><b>Freizeitbezogene Tätigkeit</b></p> <p><input type="radio"/> Sport</p> <p><input type="radio"/> Hobbys</p> <p><input type="radio"/> Haushalt</p> <p><input type="radio"/> Freunde und Familie</p> <p><input checked="" type="radio"/> Sonstiges</p> <p></p> <p>123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ß ' ↵  q w e r t z u i o p ü +  ↓ a s d f g h j k l ö ä  ↑ y x c v b n m , . - ↵  Strg Sym ^ # ↓ ↑ ← →</p>	<p>Es folgen ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!</p>
Weiter 	Weiter 	Weiter 
<p><b>Fühlen Sie sich momentan eher</b></p> <p>müde <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> wach</p> <p>energievoll <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> energielos</p> <p>unwohl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> wohl</p> <p>zufrieden <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unzufrieden</p> <p>unruhig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ruhig</p> <p>entspannt <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> angespannt</p>	<p>Sie haben angegeben, dass Sie sich müde fühlen und Ihre Stimmung schlecht ist. Daher kommen als Übung sowohl die Selbstaktivierung als auch das Gefühlsmanagement in Frage. Was steht für Sie im Vordergrund? Bitte entscheiden Sie sich für eine Übung!</p> <p><input type="radio"/> Ich möchte meine Stimmung verändern</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ich möchte meine Müdigkeit verändern</p>	<p><b>Brauchen Sie noch einmal Informationen für diese Übung?</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nein</p>
Weiter 	Weiter 	Weiter 

<p>Strategien zur Selbstaktivierung sind Methoden, um sich selbst zu aktivieren und wach zu machen. Das Prinzip der Aktivierung ist körperliche Bewegung. Das bringt den Kreislauf in Schwung und führt zu physiologischer Aktivierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Raum zügig im Kreis gehen oder auf der Stelle joggen</li> <li>- Spazieren gehen</li> <li>- Jogging</li> <li>- Fahrrad fahren</li> </ul> <p>Die Strategien zur Selbstaktivierung können nach eigenen Vorlieben und Möglichkeiten (zeitliche, räumliche und gesundheitliche Voraussetzungen) gewählt werden. Bewegungen, die draußen stattfinden, haben den Vorteil, dass die frische Luft zusätzlich aktivierend wirkt.</p>	<p>Dann drücken Sie 'Weiter' und beginnen Sie bitte jetzt mit der Übung. Das Gerät meldet sich akustisch in 10 Minuten wieder bei Ihnen!</p>	<p>Haben Sie die Übung durchgeführt?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Ja</p> <p><input type="radio"/> Nein</p>
<p>Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!</p>	<p>Fühlen Sie sich momentan eher</p> <p>müde <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> wach</p> <p>energievoll <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> energielos</p> <p>unwohl <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> wohl</p> <p>zufrieden <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> unzufrieden</p> <p>unruhig <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> ruhig</p> <p>entspannt <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input checked="" type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> angespannt</p>	<p>Vielen Dank, diese Abfrage ist nun abgeschlossen. Dann drücken Sie 'Weiter' und bis später!</p>
	<p>Sie werden bei der nächsten Abfrage alarmiert.</p> <p>Bitte das Gerät in den Standby setzen durch kurze Bestätigung des An/Aus-Schalters.</p> <p></p>	

Test



**B Testbatterie des Screenings**  
Liebe Studieninteressierte!

Um endgültig entscheiden zu können, ob die Studie für Sie geeignet ist, ist es notwendig eine Reihe von Vortests durchzuführen. Es handelt sich dabei jedoch zu keiner Zeit um Leistungstests, sondern um Fragen zu Ihren ganz individuellen Einstellungen und Eigenschaften.

**Bitte tragen Sie hier zunächst**

**Ihr Alter** \_\_\_\_\_

**Und Ihr Geschlecht** \_\_\_\_\_ **ein.**

Um eine Anonymisierung Ihrer Daten zu gewährleisten, möchte ich Sie zunächst bitten, sich Ihren **persönlichen Versuchspersonencode** zu erstellen, unter dem alle Ihre Daten getrennt von Ihren persönlichen Angaben wie Name, Adresse etc. gespeichert werden. Er dient zur Depersonalisierung Ihrer Daten, und gewährleistet den notwendigen Datenschutz. **Außerdem wird Ihnen später anhand Ihres Codes zurückgemeldet, ob Sie an der Studie teilnehmen können.**

Der Code setzt sich wie folgt zusammen:

1. Den ersten beiden Buchstaben des ersten Vornamens Ihrer Mutter  
(z.B. Renate = RE)
2. Den ersten beiden Buchstaben des ersten Vornamens Ihres Vaters  
(z.B. Dieter = DI)
3. Ihrem eigenen Geburtsdatum (ohne Angabe des Jahres)  
(z.B. 35. Mai = 3505)

Ihr Code:

Bitte tragen Sie nun diesen Code als erstes in die Kopfzeile **aller folgenden Seiten** ein! Beginnen Sie bitte anschließend mit der Bearbeitung der Testbögen und lesen Sie sich die jeweiligen Instruktionen aufmerksam durch.

Vielen

Dank!

Dieser Fragebogen enthält 7 Aussagen, welche sich auf Ihr momentanes Studienfach beziehen. Lesen Sie bitte jede dieser Aussagen aufmerksam durch und überlegen Sie, ob Sie dieser Aussage zustimmen oder nicht. Zur Bewertung jeder der 7 Aussagen steht Ihnen eine sechsstufige Skala von 1 „stimmt gar nicht“ bis 6 „stimmt genau“ zur Verfügung. Bitte lassen Sie keine Aussage aus. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, bitte kreisen Sie diejenige Zahl ein, die am ehesten Ihrer Meinung entspricht.

	stimmt gar nicht					stimmt genau
1. Ich habe richtig Freude an dem, was ich studiere.	1	2	3	4	5	6
2. Es wird an meiner Uni zu wenig auf die Belange der Studierenden geachtet.	1	2	3	4	5	6
3. Insgesamt bin ich mit meinem jetzigen Studium zufrieden.	1	2	3	4	5	6
4. Die äußeren Umstände, unter denen in meinem Fach studiert wird, sind frustrierend.	1	2	3	4	5	6
5. Mein Studium kann ich jedem nur weiterempfehlen.	1	2	3	4	5	6
6. Ich wünsche mir, dass die Studienbedingungen an der Uni besser wären.	1	2	3	4	5	6
7. Ich bin mit meinem Studium so zufrieden, dass ich mich dafür noch einmal entscheiden würde.	1	2	3	4	5	6

*Anleitung.* Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zu Ihrer Person. Kreuzen Sie bitte für jede Frage eine Zahl von 1 bis 5 an je nachdem, wie dies Ihrer Antwort am besten entspricht. Das Antwortschema ist dabei folgendes:

Antwortschema:      1 = trifft überhaupt nicht zu  
                                  2 = trifft eher nicht zu  
                                  3 = weder noch  
                                  4 = trifft eher zu  
                                  5 = trifft ganz genau zu

1. Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	1	2	3	4	5
2. Wenn ich bestimmte Dinge nicht mag, schiebe ich es vor mir her, damit anzufangen.	1	2	3	4	5
3. Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	1	2	3	4	5
4. Schwierige Entscheidungen schiebe ich vor mir her.	1	2	3	4	5
5. Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	1	2	3	4	5
6. Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	1	2	3	4	5
7. Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	1	2	3	4	5
8. Ich bin ein unverbesserlicher Zeitverschwender („Bummelant“).	1	2	3	4	5
9. Ich bin zwar ein Zeitverschwender („Bummelant“), kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	1	2	3	4	5
10. Wenn etwas zu schwierig ist, um es in Angriff zu nehmen, verschiebe ich es grundsätzlich.	1	2	3	4	5
11. Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen, und dann lasse ich es doch schleifen.	1	2	3	4	5
12. Wenn ich mir einen Plan zurechtlege, dann halte ich mich auch immer daran.	1	2	3	4	5
13. Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangen kann, hilft mir das nicht, in Gang zu kommen.	1	2	3	4	5
14. Wichtige Arbeiten schließe ich immer so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	1	2	3	4	5
15. Ich komme nicht in die Gänge, obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, dass ich anfangen kann.	1	2	3	4	5
16. Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben.	1	2	3	4	5

<p><b>Anleitung:</b> Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Fragestellung durch und wählen Sie aus den vier Antwortmöglichkeiten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich <b>im allgemeinen</b> fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Fragestellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an.</p> <p>Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die am besten beschreibt, wie Sie sich <b>im allgemeinen</b> fühlen.</p>	Fast nie	Manchmal	Oft	Fast immer
1. Ich bin vergnügt	1	2	3	4
2. Ich werde schnell müde	1	2	3	4
3. Mir ist zum Weinen zumute	1	2	3	4
4. Ich glaube mir geht es schlechter, als anderen Leuten	1	2	3	4
5. Ich verpasse günstige Gelegenheiten, weil ich mich nicht schnell genug entscheiden kann	1	2	3	4
6. Ich fühle mich ausgeruht	1	2	3	4
7. Ich bin ruhig und gelassen	1	2	3	4
8. Ich glaube, dass mir meine Schwierigkeiten über den Kopf wachsen	1	2	3	4
9. Ich mache mir zu viel Gedanken über unwichtige Dinge	1	2	3	4
10. Ich bin glücklich	1	2	3	4
11. Ich neige dazu, alles schwer zu nehmen	1	2	3	4
12. Mir fehlt es an Selbstvertrauen	1	2	3	4
13. Ich fühle mich geborgen	1	2	3	4
14. Ich mache mir Sorgen über mögliches Missgeschick	1	2	3	4
15. Ich fühle mich niedergeschlagen	1	2	3	4
16. Ich bin zufrieden	1	2	3	4
17. Unwichtige Gedanken gehen mir durch den Kopf und bedrücken mich	1	2	3	4
18. Enttäuschungen nehme ich so schwer, dass ich sie nicht vergessen kann	1	2	3	4
19. Ich bin ausgeglichen	1	2	3	4
20. Ich werde nervös und unruhig, wenn ich an meine derzeitigen Angelegenheiten denke	1	2	3	4

Hinweise: Der folgende Fragebogen enthält 60 Aussagen, welche sich zur Beschreibung Ihrer eigenen Person eignen könnten. Lesen Sie bitte jede dieser Aussagen aufmerksam durch und überlegen Sie, ob diese Aussage auf Sie persönlich zutrifft oder nicht. Zur Bewertung jeder der 60 Aussagen steht Ihnen eine fünffach abgestufte Skala zur Verfügung. Kreuzen Sie bitte an:

- **Starke Ablehnung**, wenn Sie der Aussage auf keinen Fall zustimmen oder Sie für völlig unzutreffend halten
- **Ablehnung**, wenn Sie der Aussage eher nicht zustimmen oder sie für unzutreffend halten
- **Neutral**, wenn Sie die Aussage weder richtig noch falsch, also weder zutreffend noch unzutreffend ist
- **Zustimmung**, wenn Sie der Aussage eher zustimmen oder sie für zutreffend halten
- **Starke Zustimmung**, wenn Sie der Aussage nachdrücklich zustimmen oder sie für völlig zutreffend halten

Es gibt bei diesem Fragebogen keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten, und Sie müssen kein Experte (keine Expertin) sein, um den Fragebogen angemessen beantworten zu können. Sie erfüllen den Zweck der Befragung am besten, indem Sie die Fragen so wahrheitsgemäß wie möglich beantworten.

Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und kreuzen Sie als Antwort die Kategorie an, die Ihre Sichtweise am besten ausdrückt. Falls Sie Ihre Meinung nach dem Ankreuzen einmal ändern sollten, streichen Sie Ihre erste Antwort bitte deutlich durch. Bitte bewerten Sie die 60 Aussagen zügig, aber sorgfältig. Lassen Sie keine Aussage aus. Auch wenn Ihnen einmal die Entscheidung schwer fallen sollte, kreuzen Sie trotzdem immer eine Antwort an, und zwar die, welche noch am ehesten auf Sie zutrifft. Beginnen Sie bitte jetzt mit der Beantwortung!

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
1. Ich bin <b>nicht</b> leicht beunruhigt.					
2. Ich habe gerne viele Leute um mich herum.					
3. Ich mag meine Zeit <b>nicht</b> mit Tagträumerei verschwenden					
4. Ich versuche zu jedem, dem ich begegne, freundlich zu sein.					
5. Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber.					
6. Ich fühle mich anderen oft unterlegen.					
7. Ich bin leicht zum Lachen zu bringen.					
8. Ich finde philosophische Diskussionen langweilig.					
9. Ich bekomme häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen.					
10. Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, so dass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende.					
11. Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.					
12. Ich halte mich <b>nicht</b> für besonders fröhlich.					

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
13. Mich begeistern die Motive, die ich in der Kunst und in der Natur finde.					
14. Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig.					
15. Ich bin <b>kein</b> sehr systematisch vorgehender Mensch.					
16. Ich fühle mich selten einsam oder traurig.					
17. Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen.					
18. Ich glaube, dass es Schüler oft nur verwirrt und irreführt, wenn man sie Rednern zuhören lässt, die kontroverse Standpunkte vertreten.					
19. Ich würde lieber mit anderen zusammenarbeiten, als mit ihnen zu wetteifern.					
20. Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.					
21. Ich fühle mich oft angespannt und müde.					
22. Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens.					
23. Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht.					
24. Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch.					

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
25. Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu.					
26. Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.					
27. Ich ziehe es gewöhnlich vor, Dinge alleine zu tun.					
28. Ich probiere oft neue und fremde Speisen aus.					
29. Ich glaube, dass man von den meisten Leuten ausgenutzt wird, wenn man es zulässt.					
30. Ich vertrödele eine Menge Zeit, bevor ich mit einer Arbeit beginne.					
31. Ich empfinde selten Furcht oder Angst.					
32. Ich habe oft das Gefühl, vor Energie überzuschäumen.					
33. Ich nehme nur selten Notiz von den Stimmungen oder Gefühlen, die verschiedene Umgebungen hervorrufen.					
34. Die meisten Menschen, die ich kenne, mögen mich.					
35. Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen.					
36. Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Leute mich behandeln.					



	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
37. Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch.					
38. Ich glaube, dass wir bei ethischen Entscheidungen auf die Ansichten unserer religiösen Autoritäten achten sollten.					
39. Manche Leute halten mich für kalt und berechnend.					
40. Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen.					
41. Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht.					
42. Ich bin <b>kein</b> gut gelaunter Optimist.					
43. Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung.					
44. Im Bezug auf meine Einstellungen bin ich nüchtern und unnachgiebig.					
45. Manchmal bin ich <b>nicht</b> so verlässlich oder zuverlässig, wie ich sein sollte.					
46. Ich bin selten traurig oder deprimiert.					
47. Ich führe ein hektisches Leben.					
48. Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren.					

	Starke Ablehnung	Ablehnung	Neutral	Zustimmung	Starke Zustimmung
49. Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln.					
50. Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt.					
51. Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.					
52. Ich bin ein sehr aktiver Mensch.					
53. Ich bin sehr wissbegierig.					
54. Wenn ich Menschen <b>nicht</b> mag, so zeige ich ihnen das auch offen.					
55. Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen.					
56. Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte.					
57. Lieber würde ich meine eigenen Wege gehen, als eine Gruppe anzuführen.					
58. Ich hab oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.					
59. Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren.					
60. Bei allem, was ich tue, strebe ich nach Perfektion.					

Im Folgenden geht es um Ihre allgemeinen Erfahrungen bei der Bearbeitung von Aufgaben im Studium (z.B. das Lesen von Texten, die Recherche von Prüfungsliteratur, das Schreiben von Hausarbeiten). Bitte geben Sie nun an, wie häufig Sie die folgenden Verhaltensweisen in Ihrem Studium zeigen.

	sehr selten	selten	eher selten	eher oft	oft	sehr oft
1. Obwohl ich plane, eine Aufgabe im Studium zu bearbeiten, tue ich dies nicht.	1	2	3	4	5	6
2. Wenn ich die Absicht habe, an einer Aufgabe im Studium weiterzuarbeiten, dann tue ich das.	1	2	3	4	5	6
3. Auch wenn ich mir vornehme, eine Aufgabe im Studium fertigzustellen, mache ich das nicht.	1	2	3	4	5	6
4. Wenn ich den Plan habe, mit der Bearbeitung einer Aufgabe im Studium zu beginnen, dann halte ich mich an diesen.	1	2	3	4	5	6
5. Ich setze die Bearbeitung einer Aufgabe im Studium nicht fort, obwohl ich mir das vorgenommen habe.	1	2	3	4	5	6
6. Wenn ich vorhabe, an einer Aufgabe im Studium zu arbeiten, dann mache ich das.	1	2	3	4	5	6
7. Ich fange mit einer Aufgabe im Studium nicht an, obwohl ich mir das vorgenommen habe.	1	2	3	4	5	6
8. Wenn ich vorhabe, eine Aufgabe im Studium abzuschließen, dann tue ich das.	1	2	3	4	5	6

---

**Anleitung:** dieser Fragebogen besteht aus 21 Gruppen von Aussagen. Lesen Sie jede dieser Gruppen von Aussagen sorgfältig durch und suchen Sie sich dann in jeder Gruppe **eine Aussage**, die am besten beschreibt, wie Sie **sich in den letzten zwei Wochen, einschließlich heute, gefühlt haben**. Kreuzen Sie die Zahl neben der Aussage an, die Sie sich herausgesucht haben. Wenn in einer Gruppe mehrere Aussagen gleichermaßen auf Sie zutreffen, kreuzen Sie die Aussage mit der höheren Zahl an. Achten Sie bitte darauf, dass Sie in jeder Gruppe nicht mehr als eine Aussage ankreuzen, das gilt auch für Gruppe 16 oder Gruppe 18.

**1.**

- 0 Ich bin nicht traurig.
  - 1 Ich bin oft traurig.
  - 2 Ich bin ständig traurig.
  - 3 Ich bin so traurig oder unglücklich, dass ich es nicht aushalten kann.
- 

**2.**

- 0 Ich bin nicht mutlos, was meine Zukunft angeht.
  - 1 Ich bin mutloser als früher, was meine Zukunft angeht.
  - 2 Ich glaube nicht, dass sich meine Lage verbessert.
  - 3 Ich habe das Gefühl, dass es keine Hoffnung gibt für meine Zukunft und es nur noch schlimmer wird.
- 

**3.**

- 0 Ich fühle mich nicht als Versager.
  - 1 Ich habe öfter versagt als ich sollte.
  - 2 Wenn ich zurückblicke, sehe ich eine Menge Misserfolge.
  - 3 Ich fühle mich persönlich als totaler Versager.
- 

**4.**

- 0 Ich habe so viel Freude wie immer an den Dingen, die mir Spaß machen.
  - 1 Ich habe nicht mehr so viel Spaß an den Dingen wie früher.
  - 2 Ich habe sehr wenig Freude an den Dingen, die mir früher Spaß gemacht haben.
  - 3 Ich habe keine Freude an den Dingen, die mir früher Spaß gemacht haben.
-

---

**5.**

- 0 Ich habe keine besonderen Schuldgefühle.
  - 1 Ich habe bei vielen Dingen, die ich getan habe oder hätte tun sollen, Schuldgefühle.
  - 2 Ich habe die meiste Zeit Schuldgefühle.
  - 3 Ich habe ständig Schuldgefühle.
- 

**6.**

- 0 Ich habe nicht das Gefühl, für etwas bestraft zu werden.
  - 1 Ich habe das Gefühl, das ich vielleicht für etwas bestraft werde.
  - 2 Ich glaube, dass ich für etwas bestraft werde.
  - 3 Ich habe das Gefühl, für etwas bestraft zu werden.
- 

**7.**

- 0 Meine Gefühle mir gegenüber sind die gleichen geblieben.
  - 1 Ich habe das Vertrauen in mich verloren.
  - 2 Ich bin von mir selbst enttäuscht.
  - 3 Ich mag mich nicht.
- 

**8.**

- 0 Ich bin mir selbst gegenüber nicht kritischer als sonst und mache mir nicht mehr Vorwürfe als sonst.
  - 1 Ich bin mir selbst gegenüber kritischer als früher.
  - 2 Ich mache mir Vorwürfe für alle meine Fehler.
  - 3 Ich gebe mir die Schuld für alles Schlimme, was passiert.
- 

**9.**

- 0 Ich denke nie daran, mich umzubringen.
  - 1 Ich habe Selbstmordgedanken, aber ich würde sie nicht ausführen.
  - 2 Ich möchte mich umbringen.
  - 3 Ich würde mich umbringen, wenn ich die Möglichkeit hätte.
- 

**10.**

- 0 Ich weine nicht mehr als früher.
- 1 Ich weine mehr als früher.
- 2 Ich weine wegen jeder Kleinigkeit.
- 3 Mir ist nach weinen zumute, aber ich kann nicht.

**11.**

- 0 Ich bin nicht unruhiger oder erregter als sonst.
  - 1 Ich bin unruhiger oder erregter als sonst.
  - 2 Ich bin so unruhig oder erregt, dass es schwer ist, mich nicht zu bewegen.
  - 3 Ich bin so unruhig oder erregt, dass ich ständig in Bewegung bleiben oder etwas tun muss.
- 

**12.**

- 0 Ich habe das Interesse an anderen Menschen oder an Tätigkeiten nicht verloren.
  - 1 Ich bin weniger an anderen Menschen oder Dingen interessiert als vorher.
  - 2 Ich habe mein Interesse an anderen Menschen oder Dingen zum größten Teil verloren.
  - 3 Es ist schwer, für irgendetwas Interesse aufzubringen.
- 

**13.**

- 0 Ich treffe Entscheidungen etwa so leicht wie immer.
  - 1 Es fällt mir schwerer als sonst Entscheidungen zu treffen.
  - 2 Ich habe viel größere Schwierigkeiten, Entscheidungen zu treffen, als früher.
  - 3 Ich habe Mühe, überhaupt Entscheidungen zu treffen.
- 

**14.**

- 0 Ich fühle mich nicht wertlos.
  - 1 Ich halte mich nicht für so wertvoll und nützlich wie früher.
  - 2 Ich habe das Gefühl, weniger wert zu sein als andere Menschen.
  - 3 Ich habe das Gefühl, völlig wertlos zu sein.
- 

**15.**

- 0 Ich habe so viel Energie wie immer.
  - 1 Ich habe weniger Energie als früher.
  - 2 Ich habe nicht genügend Energie, sehr viel zu tun.
  - 3 Ich habe nicht genügend Energie, irgendetwas zu tun.
- 

**16.**

- 0 Meine Schlafgewohnheiten haben sich nicht geändert.
- 1 A. Ich schlafe etwas mehr als sonst.
- 1 B. Ich schlafe etwas weniger als sonst.
- 2 A. Ich schlafe viel mehr als sonst.

- 
- 2 B. Ich schlafe viel weniger als sonst.
  - 3 A. Ich schlafe die meiste Zeit des Tages.
  - 3 B. Ich wache 1-2 Stunden zu früh auf und kann dann nicht mehr einschlafen.
- 

**17.**

- 0 Ich bin nicht reizbarer als sonst.
  - 1 Ich bin reizbarer als sonst.
  - 2 Ich bin viel reizbarer als sonst.
  - 3 Ich bin ständig reizbar.
- 

**18.**

- 0 Mein Appetit hat sich nicht verändert.
  - 1 A. Mein Appetit ist etwas kleiner als sonst.
  - 1 B. Mein Appetit ist etwas größer als sonst.
  - 2 A. Mein Appetit ist viel kleiner als vorher.
  - 2 B. Mein Appetit ist viel größer als vorher.
  - 3 A. Ich habe überhaupt keinen Appetit.
  - 3 B. Ich habe ständig großen Hunger.
- 

**19.**

- 0 Ich kann mich so gut konzentrieren wie immer.
  - 1 Ich kann mich nicht so gut konzentrieren wie sonst.
  - 2 Es fällt mir schwer, mich sehr lange auf etwas zu konzentrieren.
  - 3 Ich kann mich auf gar nichts konzentrieren.
- 

**20.**

- 0 Ich bin nicht müder als sonst.
  - 1 Ich werde schneller müde als sonst.
  - 2 Ich bin für viele Dinge, die ich früher gerne getan habe, zu müde.
  - 3 Ich bin für die meisten Dinge, die ich früher getan habe, zu müde.
- 

**21.**

- 0 Ich habe in letzter Zeit keine Veränderungen meines Interesses am Sex bemerkt.
- 1 Ich habe weniger Interesse am Sex als früher.
- 2 Ich habe jetzt viel weniger Interesse am Sex als früher.
- 3 Ich habe das Interesse am Sex völlig verloren.

---

## C: Assessment Schedule

### 1. Abfrage erster Tag

Guten Morgen! Heute ist der 1. Tag der Studie! Vielen Dank, dass Sie daran teilnehmen!

#### **Gesamtplanung:**

1. Ich arbeite an folgender studienbezogener Aufgabe/ mein Ziel ist... (*Freie Texteingabe*)

! Unter einer „studienbezogener Aufgabe“ ist eine bestimmte, deadlineterminierte Aufgabe zu verstehen, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt bearbeitet werden muss (z.B. Klausurtermin oder Abgabe einer Hausarbeit). Studienbezogene Aufgaben orientieren sich zeitlich an Ihrem Studienplan und –ziel.

2. Bis zur Deadline muss ich insgesamt folgende Teilaufgaben bearbeitet haben... (*Freie Texteingabe*)

! Für die Bearbeitung der Gesamtaufgabe sind meist Teilschritte notwendig (z.B. Literaturrecherche).

#### **Regelmäßige Planung:**

1. Heute will ich folgende teilzielbezogene Aufgabe bearbeiten... (*Freie Texteingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich an, an welcher Teilaufgabe Sie heute arbeiten wollen. Bitte geben Sie zunächst nur eine Teilaufgabe an, Sie werden für weitere Aufgaben wieder hierher zurückgeleitet.

2. Das was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe interessiert mich thematisch sehr (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (interessiert mich gar nicht) und 100 (interessiert mich sehr) ein.

3. Ich schätze das, was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

4. Haben Sie weitere Ziele? (*wenn ja, dann wieder Frage 1 bis 4*)

5. Für die Bearbeitung dieser Teilaufgaben plane ich heute insgesamt folgende Lernzeiten ein...(*Freie Zahleneingabe*)



---

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich die Zeit an, die Sie für die Bearbeitung der Teilaufgaben planen. Wie lange wollen Sie daran arbeiten? (Zeit in Minuten, z.B.: 180)

6. Ich bin mir sicher, mein heutiges Lernpensum zu schaffen. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

---

7. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

- Eigene Wohnung
  - Fremde Wohnung
  - Unterwegs
  - Hörsaal/Seminarraum
  - Bibliothek
  - Mensa/Cafeteria
  - Arbeitsplatz
  - Einkaufsgeschäft
  - Kneipe/Restaurant
  - Öffentlicher Veranstaltungsraum (z.B. Diskothek, Kino)
  - Im Freien/Grünen
  - Sonstiges (*freie Texteingabe*)
- 

8. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen*)

- Sport
- Hobby
- Fernsehen/Radio
- Internetsurfen
- Essen/Trinken
- Körperpflege, An- & Auskleiden
- Ruhen/Schlafen
- Einkaufen
- Haushalt
- Lehrveranstaltung
- Lernen allein (teilzielbezogen)
- Lernen in Gruppe (teilzielbezogen)
- Lernen (nicht teilzielbezogen)
- Organisatorisches
- Nebenjob
- Lesen (Freizeit)
- Gespräch (auch Telefonate, Mails, sms...)
- Geselligkeit
- Veranstaltungen (Freizeit)
- Unterwegs sein (Bahn, Auto, Fahrrad, zu Fuß)
- Sonstiges

9. Es folgen ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

## **2. bis X. Abfrage erster Tag**

1. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

.....

2. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen zugelassen*)

.....

3. Ich habe auf die Bearbeitung meiner geplanten Teilaufgaben in den vergangenen 2 Stunden folgende Zeit aufgewendet (Angabe bitte wieder in Minuten, z.B. 30) (*Zahleneingabe zwischen 0 und 120*)

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	angespannt (sehr).

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

### Nachtmodus

Wie 2.-Xte. Abfrage, aber zusätzlich

4. Ich habe heute tatsächlich ... Minuten teilzielbezogen gelernt... (Angabe in Minuten)
  5. Ich habe davon ... Minuten wirklich effektiv und konzentriert teilzielbezogen gearbeitet (Angabe in Minuten, maximal zu 4.)
  6. War der heutige Tag für Sie gewohnt, typisch? (1=gar nicht 7=völlig)
  7. War der heutige Tag für Sie anstrengend, belastend? (1=gar nicht 7=völlig)
  8. Gab es heute besondere Ereignisse) (ja, nein)
  9. Wenn ja, welche? (*freie Texteingabe*)
- 

1. Morgen will ich folgende teilzielbezogene Aufgaben bearbeiten... (*Freie Texteingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich an, an welchen zielbezogenen Teilaufgaben Sie morgen arbeiten wollen.

2. Für die Bearbeitung dieser Teilaufgaben plane ich morgen insgesamt folgende Lernzeiten ein...(Freie Zahleneingabe)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich die Zeit an, die Sie für die Bearbeitung der Teilaufgaben planen. Wie lange wollen Sie daran arbeiten? (Zeit in Minuten, z.B.: 180)

3. Das was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe, interessiert mich thematisch sehr (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (interessiert mich gar nicht) und 100 (interessiert mich sehr) ein.

4. Ich schätze das, was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

5. Ich bin mir sicher, mein morgiges Lernpensum zu schaffen. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

---

- 
6. Hatten Sie heute Beschwerden?
  7. Wenn ja, welche? (*freie Texteingabe*)
- 

*Hinweis auf Aufladen über Nacht:*

Die heutigen Tagesabfragen sind vorbei, vielen Dank! Bitte schalten Sie das Gerät nun vollständig aus und verbinden Sie es über Nacht mit dem Ladekabel und einer Steckdose. Bitte vergessen Sie nicht, es morgen vor 10 Uhr wieder anzuschalten.

---

### **1. Abfrage zweiter Tag**

Guten Morgen! Heute ist der 2. Tag der Studie! Vielen Dank, dass Sie daran teilnehmen!

1. Wie viel Prozent Ihres gestrigen teilzielbezogenen Lernpensums haben Sie geschafft? (0%-100%)
- 

1. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

.....

---

2. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen*)

.....

---

Es folgen (*alle folgenden Tagesabfragen*: nun wieder) ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht! (*s.o.*)

Im Moment fühle ich mich...

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ... müde (sehr)           | wach (sehr).        |
| ... energiegeladen (sehr) | energielos (sehr).  |
| ... zufrieden (sehr)      | unzufrieden (sehr). |
| ... unwohl (sehr)         | wohl (sehr).        |
| ... unruhig (sehr)        | ruhig (sehr).       |
| ... entspannt (sehr)      | angespannt (sehr).  |
- 

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

## 2. bis X. Abfrage zweiter Tag

1. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

.....

---

2. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen zugelassen*)

.....

---

3. Ich habe auf die Bearbeitung meiner geplanten Teilaufgaben in den vergangenen 2 Stunden folgende Zeit aufgewendet (Angabe bitte wieder in Minuten, z.B. 30) (*Zahleneingabe zwischen 0 und 120*)

---

Es folgen (*alle folgenden Tagesabfragen: nun wieder*) ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht! (*s.o.*)

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	angespannt (sehr).

---

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

## Nachtmodus

.....


---

Weitere Tage und Abfragen wie zweiter Tag!

---

## D: Screenshots Hauptstudie

<p><b>Abfrage</b> Drücken Sie auf OK, um mit der Befragung zu beginnen.</p>	<p><b>Guten Morgen! Heute ist der 1. Tag der Studie! Vielen Dank, dass Sie daran teilnehmen!</b></p>	<p><b>Ich arbeite an folgender studienbezogener Aufgabe/ mein Ziel ist...</b> <b>! Unter einer studienbezogenen Aufgabe ist eine bestimmte, deadlineterminierte Aufgabe zu verstehen, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt bearbeitet werden muss (z.B. Klausurtermin oder Abgabe einer Hausarbeit). Studienbezogene Aufgaben orientieren sich zeitlich an Ihrem Studienplan und -ziel.</b></p>
<p><b>Bis zur Deadline muss ich insgesamt folgende Teilaufgaben bearbeitet haben...</b> <b>! Für die Bearbeitung der Gesamtaufgabe sind meist Teilschritte notwendig (z.B. Literaturrecherche).</b></p>	<p><b>Heute will ich folgende teilzielbezogene Aufgabe bearbeiten...</b> <b>! Geben Sie bitte so konkret wie möglich an, an welcher Teilaufgabe Sie heute arbeiten wollen. Bitte geben Sie zunächst nur eine Teilaufgabe an, Sie werden für weitere Aufgaben wieder hierher zurückgeleitet.</b></p>	<p><b>Haben Sie weitere Ziele?</b> <input type="radio"/> weitere Ziele definieren <input type="radio"/> kein weiteres Ziel</p>
<p><b>Für die Bearbeitung dieser Teilaufgaben plane ich heute insgesamt folgende Lernzeiten ein...</b> <b>! Geben Sie bitte so konkret wie möglich die Zeit an, die Sie für die Bearbeitung der Teilaufgaben planen. Wie lange wollen Sie daran arbeiten? (Zeit in Minuten, z.B.: 180)</b></p>	<p><b>Das was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe interessiert mich thematisch sehr. ! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (interessiert mich gar nicht) und 100 (interessiert mich sehr) ein.</b></p>	<p><b>Ich schätze das, was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. ! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.</b></p>

<p><b>Ich bin mir sicher, mein heutiges Lernpensum zu schaffen. ! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.</b></p> <input type="text"/>	<p><b>Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Essen/Trinken</p> <p><input type="checkbox"/> Körperpflege, An-/Auskleiden</p> <p><input type="checkbox"/> Ruhen/Schlafen</p> <p><input type="checkbox"/> Einkaufen</p> <p><input type="checkbox"/> Haushalt</p> <p><input type="checkbox"/> Lehrveranstaltung</p> <p><input type="checkbox"/> Lernen allein (teilzielbezogen)</p> <p><input type="checkbox"/> Lernen in Gruppe (teilzielbezogen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lernen (nicht teilzielbezogen)</p> <p><input type="checkbox"/> Organisatorisches</p> <p><input type="checkbox"/> Nebenjob</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lesen (Freizeit)</p> <p><input type="checkbox"/> Gespräch (auch Telefonate, Mails, sms)</p> <p><input type="checkbox"/> Geselligkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Veranstaltungen (Freizeit)</p>	<p><b>Wo befinden Sie sich gerade?</b></p> <p><input type="radio"/> Eigene Wohnung</p> <p><input type="radio"/> Fremde Wohnung</p> <p><input type="radio"/> Unterwegs</p> <p><input type="radio"/> Hörsaal/Seminarraum</p> <p><input type="radio"/> Bibliothek</p> <p><input type="radio"/> Mensa/Cafeteria</p> <p><input type="radio"/> Arbeitsplatz</p> <p><input type="radio"/> Einkaufsgeschäft</p> <p><input type="radio"/> Kneipe/Restaurant</p> <p><input type="radio"/> öffentlicher Veranstaltungsraum (z.B. Diskothek, Kino)</p> <p><input type="radio"/> Im Freien/Grünen</p> <p><input type="radio"/> Sonstiges</p>
<p><b>Es folgen ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!</b></p> <p>müde <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> wach</p> <p>energievoll <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> energielos</p> <p>zufrieden <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unzufrieden</p> <p>unwohl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> wohl</p> <p>unruhig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ruhig</p> <p>entspannt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> angespannt</p>	<p><b>Vielen Dank, diese Abfrage ist nun abgeschlossen. Drücken Sie 'Weiter' und das Gerät meldet sich später wieder.</b></p>	<p>Sie werden bei der nächsten Abfrage alarmiert.</p> <p>Bitte das Gerät in den Standby setzen durch kurze Bestätigung des An/Aus-Schalters.</p> <p style="text-align: right;">  </p>

**E: Nachbefragungsbogen Assessment**

Kreuzen Sie bitte nur jeweils eine Antwortmöglichkeit pro Frage an und streichen Sie versehentliche Antworten deutlich durch, bevor Sie danach das für Sie richtige Kästchen markieren. Bitte lassen Sie keine Frage aus!

	1	2	3	4	5	6	7
Kam es durch die Untersuchungsmethodik zu Änderungen Ihres Verhaltens?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie vermehrt auf Ihren psychischen Zustand geachtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamen sie gut mit der Technik zurecht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reagierte Ihre Umwelt negativ auf Ihre Ausrüstung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Ihnen die Reaktionen Ihrer Umwelt unangenehm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie störend war im Allgemeinen die Programmbearbeitung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde die Bearbeitung zu häufig verlangt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie lästig waren Ihnen die Befindlichkeitseinstufungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie lästig waren Ihnen die Orts- und Tätigkeitsabfragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie lästig war Ihnen die Teilzieldefinition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Müssen Sie dauerhaft Medikamente einnehmen?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>						
Wenn ja, welche?							
Sonstige Anmerkungen oder Anregungen:							



---

**F: Nachbefragungsbogen Teaching**

1. Waren Ihnen einige der Strategien bereits bekannt? Wenn ja, welche?

.....  
.....  
.....  
.....

- 
2. Haben Sie sie schon einmal eingesetzt?

**Ja**                       **Nein**

- 
3. War es Ihnen möglich die Strategien in der Übungswoche auszuführen?

**Nie**                   **immer**

Warum nicht?.....

- 
4. Empfinden Sie die Strategien als positiv?

**Eher nein**                **eher ja**

Warum nicht?.....

- 
5. Welche der Strategien empfanden Sie als besonders hilfreich/ als positiv?

.....  
.....

- 
6. Welche der Strategien empfanden Sie als überhaupt nicht hilfreich/ nicht als positiv?

.....  
.....  
.....

- 
7. Werden Sie sie weiterhin anwenden?

**Eher nein**                **eher ja**

- 
8. Konnten Sie feststellen, dass sich Ihre Befindlichkeit durch die Strategien gebessert hat?

**Eher nein**                **eher ja**

---

9. War die Übungswoche für Sie gewohnt, typisch?

Gar nicht         völlig

---

10. War die Übungswoche für Sie anstrengend, belastend?

Gar nicht         völlig

---

11. Hatten Sie während der Übungswoche körperliche Beschwerden?

Ja                       Nein

Wenn ja, welche und wann etwa (Tag)?

.....  
.....

---

12. Gab es besondere Ereignisse?

Ja                       Nein

Wenn ja, welche?

.....  
.....  
.....

---

13. Sonstige Anmerkungen oder Anregungen

.....  
.....  
.....  
.....

---



---

**G: Interaktives Monitoring Schedule****1. Abfrage erster Tag**

Guten Morgen! Heute ist der 1. Tag der Studie! Vielen Dank, dass Sie daran teilnehmen!

**Regelmäßige Planung:**

1. Heute will ich folgende teilzielbezogene Aufgabe bearbeiten... (*Freie Texteingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich an, an welcher Teilaufgabe Sie heute arbeiten wollen. Bitte geben Sie zunächst nur eine Teilaufgabe an, Sie werden für weitere Aufgaben wieder hierher zurückgeleitet.

2. Das was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe interessiert mich thematisch sehr (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (interessiert mich gar nicht) und 100 (interessiert mich sehr) ein.

3. Ich schätze das, was ich mir heute zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

4. Haben Sie weitere Ziele? (*wenn ja, dann wieder Frage 1 bis 4*)

5. Für die Bearbeitung dieser Teilaufgaben plane ich heute insgesamt folgende Lernzeiten ein...(*Freie Zahleneingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich die Zeit an, die Sie für die Bearbeitung der Teilaufgaben planen. Wie lange wollen Sie daran arbeiten? (Zeit in Minuten, z.B.: 180)

6. Ich bin mir sicher, mein heutiges Lernpensum zu schaffen. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

- 
7. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

- Eigene Wohnung
- Fremde Wohnung
- Unterwegs
- Hörsaal/Seminarraum

- 
- Bibliothek
  - Mensa/Cafeteria
  - Arbeitsplatz
  - Einkaufsgeschäft
  - Kneipe/Restaurant
  - Öffentlicher Veranstaltungsraum (z.B. Diskothek, Kino)
  - Im Freien/Grünen
  - Sonstiges
- 

8. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen*)

- Sport
  - Hobby
  - Fernsehen/Radio
  - Internetsurfen
  - Essen/Trinken
  - Körperpflege, An- & Auskleiden
  - Ruhen/Schlafen
  - Einkaufen
  - Haushalt
  - Lehrveranstaltung
  - Lernen allein (teilzielbezogen)
  - Lernen in Gruppe (teilzielbezogen)
  - Lernen (nicht teilzielbezogen)
  - Organisatorisches
  - Nebenjob
  - Lesen (Freizeit)
  - Gespräch (auch Telefonate, Mails, sms)
  - Geselligkeit
  - Veranstaltungen (Freizeit)
  - Unterwegs sein (Bahn, Auto, Fahrrad, zu Fuß)
  - Sonstiges
- 

9. Es folgen ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).

---

... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

---

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

## 2. bis Xte. Abfrage erster Tag

1. Ich habe auf die Bearbeitung meiner geplanten Teilaufgaben in den vergangenen 2 Stunden folgende Zeit aufgewendet (Angabe bitte wieder in Minuten, z.B. 30) (*Zahleneingabe zwischen 0 und 120*)

---

2. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)  
.....

---

3. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen*)  
.....

---

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

---

4. Haben Sie das, was Sie sich in Verbindung mit Ihrer teilzielbezogenen Aufgabe für die letzten 2 Stunden vorgenommen haben, erreicht?

- Ja → weiter mit 5
  - Nein → weiter mit 6
  - Ich hatte mir für die vergangenen 2 Stunden keine teilzielbezogenen Arbeiten vorgenommen → Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder. *Ende*
-

5. Wunderbar! Machen Sie weiter so! Bearbeiten Sie bei Gelegenheit das Arbeitsblatt 12 Ihrer Trainingsmappe „Auswertung von Erfolgen“ bzw. schauen Sie sich Ihre dort gemachten Notizen an. Belohnen Sie sich mit etwas Schönerem, Sie haben es sich verdient!

→ Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder. *Ende*

---

6.

Offenbar geht es Ihnen gerade ganz gut, das ist schön! Dennoch geben Sie an, das was Sie sich vorgenommen hatten, nicht erledigt zu haben... Woran liegt das Ihrer Meinung nach? Bitte geben Sie nur einen Grund an, auch wenn mehrere in Frage kommen. Wählen Sie den stärksten Grund aus! Eine Nennung

- Meine Ziele waren zu unkonkret formuliert.
- Ich stehe nicht wirklich hinter dem Ziel.
- Das Ziel ist nicht sofort ohne weiteres umsetzbar
- Ich wurde abgelenkt. *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zunächst motiviert, aber dann...
- Meine negativen Gefühle und/oder Gedanken haben mich blockiert: *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zu müde, hätte aber eigentlich handeln sollen.
- Ich war zu aufgedreht/aufgeregt und hätte aber für die Aufgabe ruhig nachdenken und handeln müssen.
- Es ging um das Planen schwieriger, langfristiger Aufgaben.

Immer am Ende: Falls Sie gerade noch spontan Gelegenheit zur Ausführung der eigentlich geplanten Handlung haben, könnten Ihnen auch die Übungen zur Startkontrolle nützlich sein (AB 15+16)!

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder. *Ende*

---

Aufgrund Ihrer Angaben könnte Ihnen ein Ruhebild gerade gut tun, denn evtl. können Sie Ihre Aufgabe besser erledigen, wenn Sie sich ruhig und gelassen fühlen!

Sofern es Ihnen möglich ist, beginnen Sie bitte jetzt mit der Übung. Schließen Sie ruhig die Augen, das Gerät meldet sich akustisch in 3 Minuten wieder bei Ihnen!

*Nach 3 Minuten weiter mit*

Haben Sie die Übung durchgeführt?

Ja/Nein

Immer, egal ob ja oder nein:

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

"Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

Nehmen Sie sich nun kurz Zeit zu überlegen, warum Sie Ihre geplanten Aufgaben nicht bearbeitet haben:

- Meine Ziele waren zu unkonkret formuliert.
- Ich stehe nicht wirklich hinter dem Ziel.
- Das Ziel ist nicht sofort ohne weiteres umsetzbar
- Ich wurde abgelenkt. *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zunächst motiviert, aber dann...
- Meine negativen Gefühle und/oder Gedanken haben mich blockiert: *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zu müde, hätte aber eigentlich handeln sollen.



- Ich war zu aufgedreht/aufgeregt und hätte aber für die Aufgabe ruhig nachdenken und handeln müssen.
- Es ging um das Planen schwieriger, langfristiger Aufgaben.
- 

Immer am Ende: Falls Sie gerade noch spontan Gelegenheit zur Ausführung der eigentlich geplanten Handlung haben, könnten Ihnen auch die Übungen zur Startkontrolle nützlich sein (AB 15+16)!

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

Aufgrund Ihrer Angaben könnte es Ihnen gerade gut tun, Ihre Stimmung ein wenig zu heben! Wenden Sie die Strategien des Gefühlsmanagements an!

- Sind die negativen Gefühle vermeidbar und zielbehindernd?
  - Wenden Sie eine auf die Situation passende Strategie des Gefühlsmanagements an (AB 10) oder auch die Übung des sich selbst Lobens.
- Sind die negativen Gefühle phasentypisch und deswegen unvermeidbar?
  - Rufen Sie sich die Strategien zur Toleranz negativer Gefühle ins Gedächtnis und versuchen Sie, sie auszuhalten.

Sofern es Ihnen möglich ist, beginnen Sie bitte jetzt mit der Übung. Schließen Sie ruhig die Augen, das Gerät meldet sich akustisch in 3 Minuten wieder bei Ihnen!

*Nach 3 Minuten weiter mit*

Haben Sie die Übung durchgeführt?

Ja/Nein

Immer, egal ob ja oder nein:

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

"Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).

---

... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

Nehmen Sie sich nun kurz Zeit zu überlegen, warum Sie Ihre geplanten Aufgaben nicht bearbeitet haben:

- Meine Ziele waren zu unkonkret formuliert.
- Ich stehe nicht wirklich hinter dem Ziel.
- Das Ziel ist nicht sofort ohne weiteres umsetzbar
- Ich wurde abgelenkt. *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zunächst motiviert, aber dann...
- Meine negativen Gefühle und/oder Gedanken haben mich blockiert: *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zu müde, hätte aber eigentlich handeln sollen.
- Ich war zu aufgedreht/aufgeregt und hätte aber für die Aufgabe ruhig nachdenken und handeln müssen.
- Es ging um das Planen schwieriger, langfristiger Aufgaben.

Immer am Ende: Falls Sie gerade noch spontan Gelegenheit zur Ausführung der eigentlich geplanten Handlung haben, könnten Ihnen auch die Übungen zur Startkontrolle nützlich sein (AB 15+16)!

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

Sie haben angegeben, dass Ihre Stimmung momentan eher schlecht ist und Sie sich unruhig fühlen. Daher kommen als Übung sowohl das Gefühlsmanagement als auch ein Ruhebild in Frage. Was steht für Sie im Vordergrund? Bitte entscheiden Sie sich für eine Übung!

- Ich möchte meine Stimmung verändern: Strategien des Gefühlsmanagements (AB 10)

- Ich möchte meine Unruhe beeinflussen: Ruhebild

Sofern es Ihnen möglich ist, beginnen Sie bitte jetzt mit der Übung. Schließen Sie ruhig die Augen, das Gerät meldet sich akustisch in 3 Minuten wieder bei Ihnen!

*Nach 3 Minuten weiter mit*

Haben Sie die Übung durchgeführt?

Ja/Nein

Immer, egal ob ja oder nein:

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

"Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

Nehmen Sie sich nun kurz Zeit zu überlegen, warum Sie Ihre geplanten Aufgaben nicht bearbeitet haben:

- Meine Ziele waren zu unkonkret formuliert.
- Ich stehe nicht wirklich hinter dem Ziel.
- Das Ziel ist nicht sofort ohne weiteres umsetzbar
- Ich wurde abgelenkt. *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zunächst motiviert, aber dann...
- Meine negativen Gefühle und/oder Gedanken haben mich blockiert: *nur eine Variante wählbar*
- Ich war zu müde, hätte aber eigentlich handeln sollen.

- Ich war zu aufgedreht/aufgeregt und hätte aber für die Aufgabe ruhig nachdenken und handeln müssen.
- Es ging um das Planen schwieriger, langfristiger Aufgaben.

Immer am Ende: Falls Sie gerade noch spontan Gelegenheit zur Ausführung der eigentlich geplanten Handlung haben, könnten Ihnen auch die Übungen zur Startkontrolle nützlich sein (AB 15+16)!

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

Aufgrund Ihrer Angaben könnte Ihnen gerade ein wenig Selbstaktivierung gut tun! Vielleicht ist es an der Zeit für etwas körperliche Bewegung? Gehen Sie doch einmal für 10 bis 15 Minuten etwas an die frische Luft!

Sofern es Ihnen möglich ist, beginnen Sie bitte jetzt mit der Übung. Das Gerät meldet sich akustisch in 10 Minuten wieder bei Ihnen!

*Nach 10 Minuten weiter mit*

Haben Sie die Übung durchgeführt?

Ja/Nein

Immer, egal ob ja oder nein:

Es folgen nun wieder ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

"Im Moment fühle ich mich..."

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

Nehmen Sie sich nun kurz Zeit zu überlegen, warum Sie Ihre geplanten Aufgaben nicht bearbeitet haben:

- Meine Ziele waren zu unkonkret formuliert.
- Ich stehe nicht wirklich hinter dem Ziel.

- 
- Das Ziel ist nicht sofort ohne weiteres umsetzbar
  - Ich wurde abgelenkt. *nur eine Variante wählbar*
  - Ich war zunächst motiviert, aber dann...
  - Meine negativen Gefühle und/oder Gedanken haben mich blockiert: *nur eine Variante wählbar*
  - Ich war zu müde, hätte aber eigentlich handeln sollen.
  - Ich war zu aufgedreht/aufgeregt und hätte aber für die Aufgabe ruhig nachdenken und handeln müssen.
  - Es ging um das Planen schwieriger, langfristiger Aufgaben.

Immer am Ende: Falls Sie gerade noch spontan Gelegenheit zur Ausführung der eigentlich geplanten Handlung haben, könnten Ihnen auch die Übungen zur Startkontrolle nützlich sein (AB 15+16)!

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

### Nachtmodus

Nachtmodus kommt zusätzlich von selbst 0:15 Uhr

Wie 2.-5. Abfrage, aber zusätzlich

4. Ich habe heute tatsächlich ... Minuten teilzielbezogen gelernt... (Angabe in Minuten)
5. Ich habe davon ... Minuten wirklich effektiv und konzentriert teilzielbezogen gearbeitet (Angabe in Minuten, maximal zu 4.)
6. Ich habe heute die mir empfohlenen Strategien anwenden können (1=gar nicht 7=völlig)
7. War der heutige Tag für Sie gewohnt, typisch? (1=gar nicht 7=völlig)
8. War der heutige Tag für Sie anstrengend, belastend? (1=gar nicht 7=völlig)
9. Gab es heute besondere Ereignisse) (ja, nein)
10. Wenn ja, welche? (*freie Texteingabe*)
11. Wenn Sie den heutigen Tag rekapitulieren und das Gefühl haben, dass es nicht so gut lief: Nehmen Sie es nicht so schwer, jeder verbucht einmal einen Misserfolg! Wichtig zur Vermeidung künftigen Scheiterns ist es aber, sich den

---

Misserfolg noch einmal anzuschauen. Das Arbeitsblatt 11 kann Ihnen dabei eine Hilfe sein!

---

1. Morgen will ich folgende teilzielbezogene Aufgabe bearbeiten... (*Freie Texteingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich an, an welcher Teilaufgabe Sie morgen arbeiten wollen. Bitte geben Sie zunächst nur eine Teilaufgabe an, Sie werden für weitere Aufgaben wieder hierher zurückgeleitet.

2. Das was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe interessiert mich thematisch sehr (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (interessiert mich gar nicht) und 100 (interessiert mich sehr) ein.

3. Ich schätze das, was ich mir morgen zur Bearbeitung vorgenommen habe, als eher schwierig ein. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

4. Haben Sie weitere Ziele? (*wenn ja, dann wieder Frage 1 bis 4*)

5. Für die Bearbeitung dieser Teilaufgaben plane ich morgen insgesamt folgende Lernzeiten ein...(*Freie Zahleneingabe*)

! Geben Sie bitte so konkret wie möglich die Zeit an, die Sie für die Bearbeitung der Teilaufgaben planen. Wie lange wollen Sie daran arbeiten? (Zeit in Minuten, z.B.: 180)

6. Ich bin mir sicher, mein morgiges Lernpensum zu schaffen. (*Zahleneingabe zwischen 0 und 100*)

! Geben Sie bitte einen Wert zwischen 0 (gar nicht) und 100 (sehr) ein.

---

6. Hatten Sie heute Beschwerden?

7. Wenn ja, welche? (*freie Texteingabe*)
- 

Die heutigen Tagesabfragen sind vorbei, vielen Dank! Bitte schalten Sie das Gerät nun vollständig aus und verbinden Sie es über Nacht mit dem Ladekabel und einer Steckdose. Bitte vergessen Sie nicht, es morgen vor 10 Uhr wieder anzuschalten.

---

## **1. Abfrage zweiter Tag**

Guten Morgen! Heute ist der 2. Tag der Studie! Vielen Dank, dass Sie daran teilnehmen!

---

1. Wie viel Prozent Ihres gestrigen teilzielbezogenen Lernpensums haben Sie geschafft? (0%-100%)

---

2. Wo befinden Sie sich gerade? (*keine Mehrfachnennungen*)

---

3. Was haben Sie in den vergangenen 2 Stunden getan? (*Mehrfachnennungen*)

---

Es folgen ein paar kurze Fragen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne allzuviel darüber nachzudenken. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Kreuzen Sie so, wie es Ihrer momentanen Befindlichkeit am ehesten entspricht!

Im Moment fühle ich mich...

... müde (sehr)	_____	wach (sehr).
... energiegeladen (sehr)	_____	energielos (sehr).
... zufrieden (sehr)	_____	unzufrieden (sehr).
... unwohl (sehr)	_____	wohl (sehr).
... unruhig (sehr)	_____	ruhig (sehr).
... entspannt (sehr)	_____	angespannt (sehr).

---

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen, das Gerät meldet sich später wieder.  
*Ende*

---

## **2. bis X. Abfrage zweiter Tag**

s.o. (erster tag)

---

Weitere Tage und Abfragen wie zweiter Tag!

---

## H: SPSS Output Deskriptive Statistiken

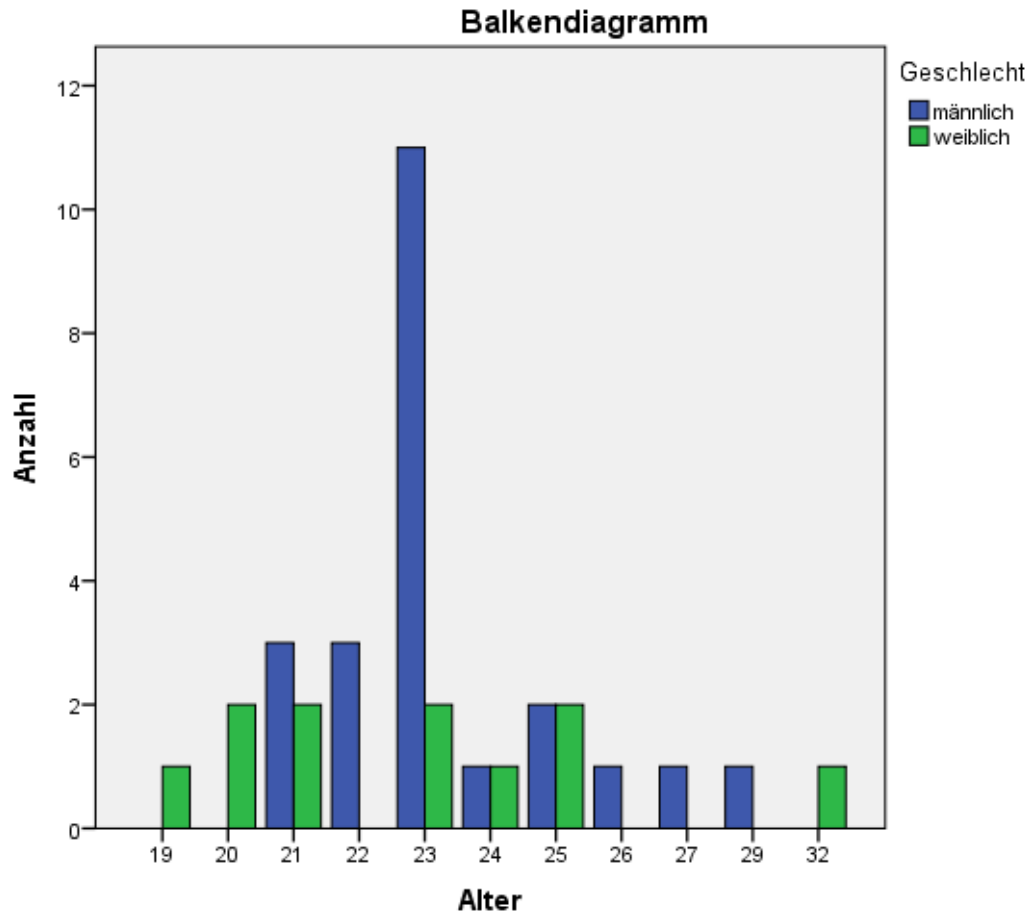
	N	Spannweite	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Alter	34	13	19	32	23,26	2,550
Geschlecht	34	1	1	2	1,32	,475
Benotung	34	2	1	3	1,74	,511
Fachsemester	34	16	0	16	4,65	3,463
Studiengang	34	6	1	7	3,03	1,899
Abschluss	33	2	1	3	1,48	,712
Gültige Werte (Listenweise)	33					

## Alter \* Geschlecht Kreuztabelle

Anzahl

	Geschlecht		Gesamt
	männlich	weiblich	
19	0	1	1
20	0	2	2
21	3	2	5
22	3	0	3
23	11	2	13
Alter 24	1	1	2
25	2	2	4
26	1	0	1
27	1	0	1
29	1	0	1
32	0	1	1
Gesamt	23	11	34

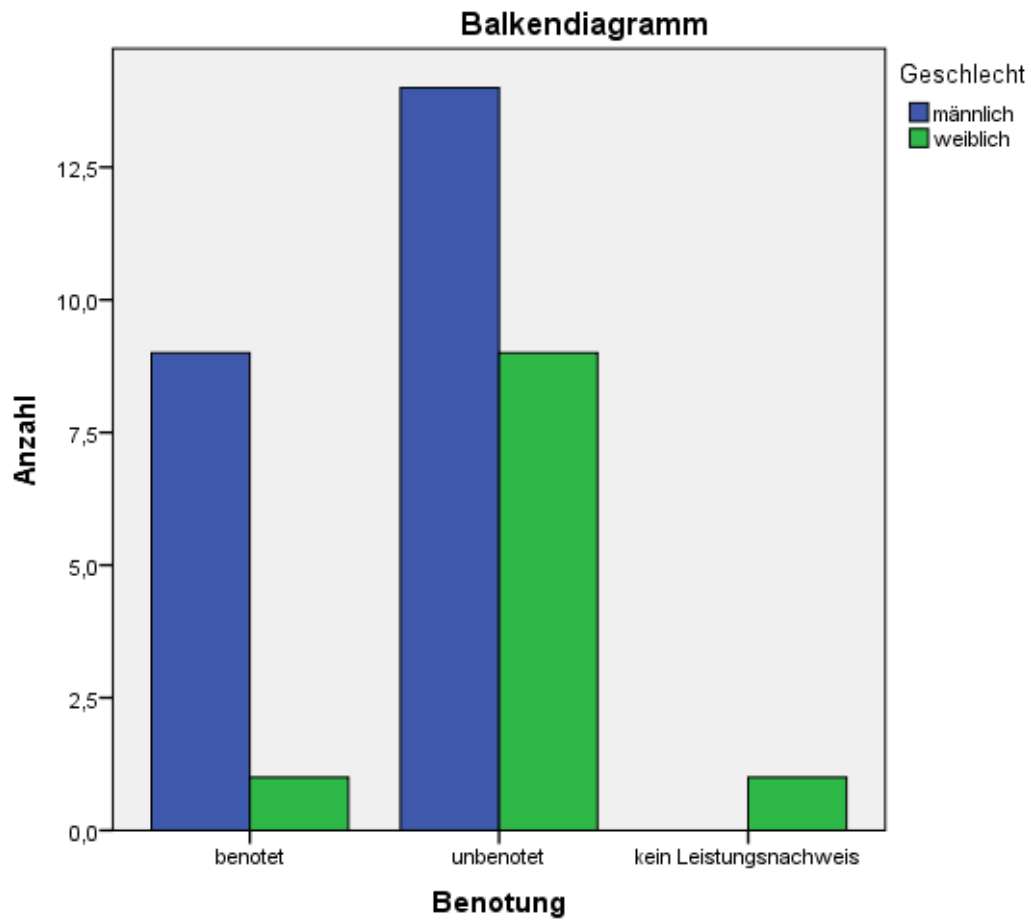




**Benotung \* Geschlecht Kreuztabelle**

Anzahl

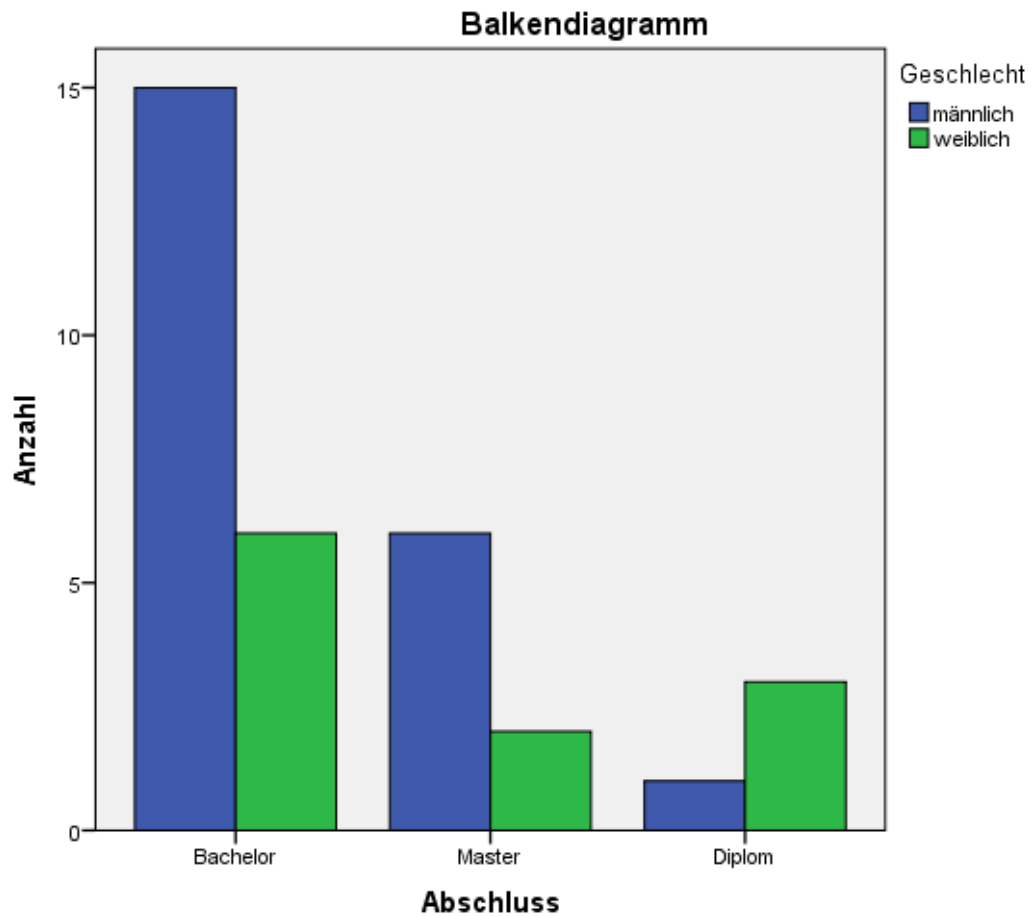
		Geschlecht		Gesamt
		männlich	weiblich	
Benotung	benotet	9	1	10
	unbenotet	14	9	23
	kein Leistungsnachweis	0	1	1
Gesamt		23	11	34



**Abschluss \* Geschlecht Kreuztabelle**

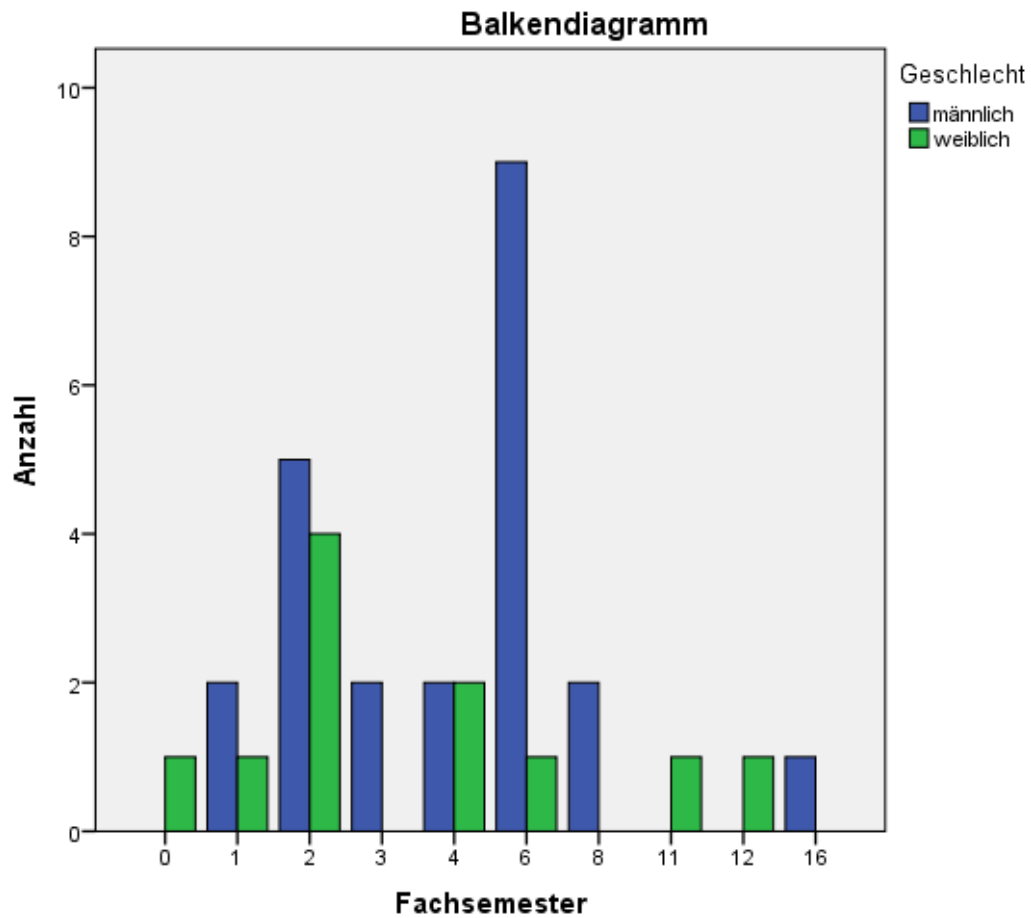
Anzahl

		Geschlecht		Gesamt
		männlich	weiblich	
Abschluss	Bachelor	15	6	21
	Master	6	2	8
	Diplom	1	3	4
Gesamt		22	11	33

**Fachsemester \* Geschlecht Kreuztabelle**

Anzahl

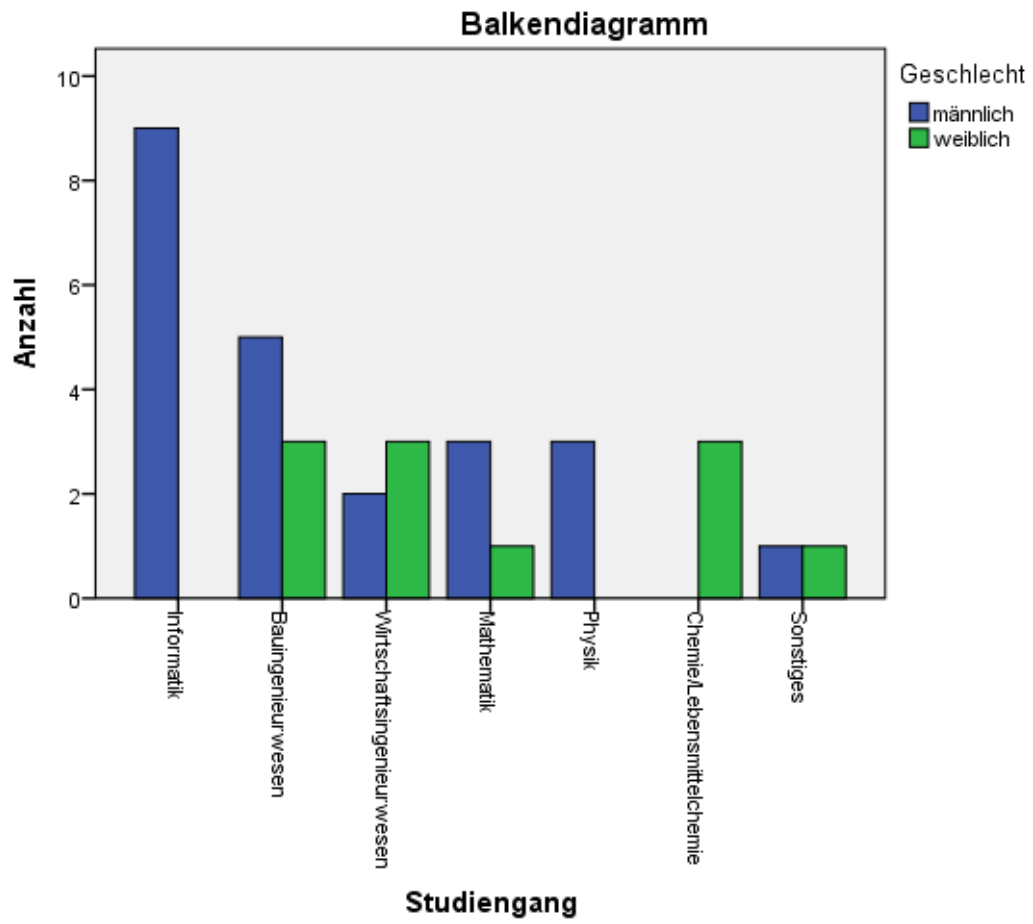
	Geschlecht		Gesamt
	männlich	weiblich	
0	0	1	1
1	2	1	3
2	5	4	9
3	2	0	2
4	2	2	4
6	9	1	10
8	2	0	2
11	0	1	1
12	0	1	1
16	1	0	1
<b>Gesamt</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>34</b>



**Studiengang \* Geschlecht Kreuztabelle**

Anzahl

		Geschlecht		Gesamt
		männlich	weiblich	
Studiengang	Informatik	9	0	9
	Bauingenieurwesen	5	3	8
	Wirtschaftsingenieurwesen	2	3	5
	Mathematik	3	1	4
	Physik	3	0	3
	Chemie/Lebensmittelchemie	0	3	3
	Sonstiges	1	1	2
Gesamt		23	11	34



**I: Verteilung der relevanten Kriterien nach dem Matching**

		Statistiken				
Gruppe		Alter	Geschlecht	Mittelwert TPS_0	MW_STAI	
1	N	Gültig	17	17	17	17
		Fehlend	0	0	0	0
	Mittelwert	22,76	1,35	3,9743	2,2726	
	Median	23,00	1,00	4,0000	2,2500	
	Standardabweichung	2,587	,493	,33662	,44222	
	Varianz	6,691	,243	,113	,196	
	Spannweite	10	1	1,38	1,47	
	Minimum	19	1	3,25	1,68	
	Maximum	29	2	4,63	3,15	
	2	N	Gültig	17	17	17
Fehlend			0	0	0	0
Mittelwert		23,76	1,29	4,0819	2,1059	
Median		23,00	1,00	4,0625	2,1000	
Standardabweichung		2,488	,470	,27733	,41604	
Varianz		6,191	,221	,077	,173	
Spannweite		11	1	1,00	1,45	
Minimum		21	1	3,69	1,45	
Maximum		32	2	4,69	2,90	

**Häufigkeitstabelle**

		Geschlecht				
Gruppe		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente	
1	Gültig	männlich	11	64,7	64,7	64,7
		weiblich	6	35,3	35,3	100,0
	Gesamt	17	100,0	100,0		
2	Gültig	männlich	12	70,6	70,6	70,6
		weiblich	5	29,4	29,4	100,0
	Gesamt	17	100,0	100,0		

## J: SPSS Output Varianzanalyse TPS-D

**Allgemeines Lineares Modell****Innersubjektfaktoren**

Maß: Prokrastination

MZP	Abhängige Variable
1	MW_TPS_1
2	MW_TPS_2
3	MW_TPS_3
4	MW_TPS_4

**Zwischensubjektfaktoren**

		N
Gruppe	1	16
	2	16

**Deskriptive Statistiken**

		Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Mittelwert TPS_1	1		3,9648	,34533	16
	2		4,0831	,28638	16
	Gesamt		4,0240	,31780	32
Mittelwert TPS_2	1		3,7969	,36120	16
	2		3,9805	,31017	16
	Gesamt		3,8887	,34406	32
Mittelwert TPS_3	1		3,2599	,51818	16
	2		3,9023	,44015	16
	Gesamt		3,5811	,57461	32
Mittelwert TPS_4	1		3,1190	,71985	16
	2		4,0234	,29393	16
	Gesamt		3,5712	,70967	32

**Mauchly-Test auf Sphärizität<sup>a</sup>**

Maß: Prokrastination

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>
					Greenhouse- Geisser
MZP	,345	30,553	5	,000	,584

**Mauchly-Test auf Sphärizität<sup>a</sup>**

Maß: Prokrastination

Innersubjekteffekt	Epsilon	
	Huynh-Feldt	Untergrenze
MZP	,638	,333

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.<sup>a</sup>

a. Design: Konstanter Term + Gruppe

Innersubjektdesign: MZP

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

**Tests der Innersubjekteffekte**

Maß: Prokrastination

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F
MZP	Sphärizität angenommen	4,919	3	1,640	13,235
	Greenhouse-Geisser	4,919	1,753	2,806	13,235
	Huynh-Feldt	4,919	1,915	2,568	13,235
	Untergrenze	4,919	1,000	4,919	13,235
MZP * Gruppe	Sphärizität angenommen	3,392	3	1,131	9,127
	Greenhouse-Geisser	3,392	1,753	1,935	9,127
	Huynh-Feldt	3,392	1,915	1,771	9,127
	Untergrenze	3,392	1,000	3,392	9,127
Fehler(MZP)	Sphärizität angenommen	11,150	90	,124	
	Greenhouse-Geisser	11,150	52,589	,212	
	Huynh-Feldt	11,150	57,452	,194	
	Untergrenze	11,150	30,000	,372	



### Tests der Innersubjekteffekte

Maß: Prokrastination

Quelle		Sig.	Partielles Eta- Quadrat	Nichtzentralitäts- Parameter
MZP	Sphärizität angenommen	,000	,306	39,704
	Greenhouse-Geisser	,000	,306	23,200
	Huynh-Feldt	,000	,306	25,346
	Untergrenze	,001	,306	13,235
MZP * Gruppe	Sphärizität angenommen	,000	,233	27,380
	Greenhouse-Geisser	,001	,233	15,999
	Huynh-Feldt	,000	,233	17,478
	Untergrenze	,005	,233	9,127
Fehler(MZP)	Sphärizität angenommen			
	Greenhouse-Geisser			
	Huynh-Feldt			
	Untergrenze			

### Tests der Innersubjekteffekte

Maß: Prokrastination

Quelle		Beobachtete Schärfe
MZP	Sphärizität angenommen	1,000
	Greenhouse-Geisser	,993
	Huynh-Feldt	,996
	Untergrenze	,941
MZP * Gruppe	Sphärizität angenommen	,995
	Greenhouse-Geisser	,953
	Huynh-Feldt	,965
	Untergrenze	,832
Fehler(MZP)	Sphärizität angenommen	
	Greenhouse-Geisser	
	Huynh-Feldt	
	Untergrenze	

a. Unter Verwendung von Alpha = ,05 berechnet

**Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen<sup>a</sup>**

	F	df1	df2	Sig.
Mittelwert TPS_1	,085	1	30	,773
Mittelwert TPS_2	,176	1	30	,678
Mittelwert TPS_3	1,205	1	30	,281
Mittelwert TPS_4	6,495	1	30	,016

Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist.<sup>a</sup>

a. Design: Konstanter Term + Gruppe

Innersubjekttdesign: MZP

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Maß: Prokrastination

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Konstanter Term	1815,628	1	1815,628	4832,261	,000
Gruppe	6,835	1	6,835	18,192	,000
Fehler	11,272	30	,376		

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Maß: Prokrastination

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Partielles Eta-Quadrat	Nichtzentralitäts-Parameter	Beobachtete Schärfe
Konstanter Term	,994	4832,261	1,000
Gruppe	,377	18,192	,985
Fehler			

a. Unter Verwendung von Alpha = ,05 berechnet

## Geschätzte Randmittel

### Gruppe

#### Schätzer

Maß: Prokrastination

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	3,535	,077	3,379	3,692
2	3,997	,077	3,841	4,154

### MZP

#### Schätzer

Maß: Prokrastination

MZP	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	4,024	,056	3,909	4,138
2	3,889	,060	3,767	4,010
3	3,581	,085	3,408	3,755
4	3,571	,097	3,373	3,770

#### Paarweise Vergleiche

Maß: Prokrastination

(I)MZP	(J)MZP	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	,135	,051	,078	-,009	,280
	3	,443 <sup>*</sup>	,097	,000	,170	,716
	4	,453 <sup>*</sup>	,109	,001	,145	,760
2	1	-,135	,051	,078	-,280	,009
	3	,308 <sup>*</sup>	,089	,010	,056	,559
	4	,317 <sup>*</sup>	,104	,028	,025	,610
3	1	-,443 <sup>*</sup>	,097	,000	-,716	-,170
	2	-,308 <sup>*</sup>	,089	,010	-,559	-,056
	4	,010	,063	1,000	-,168	,188
4	1	-,453 <sup>*</sup>	,109	,001	-,760	-,145
	2	-,317 <sup>*</sup>	,104	,028	-,610	-,025
	3	-,010	,063	1,000	-,188	,168

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

#### 4. Gruppe \* MZP

Maß: Prokrastination

Gruppe	MZP	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
				Untergrenze	Obergrenze
1	1	3,965	,079	3,803	4,127
	2	3,797	,084	3,625	3,969
	3	3,260	,120	3,014	3,505
	4	3,119	,137	2,838	3,400
2	1	4,083	,079	3,921	4,245
	2	3,980	,084	3,809	4,152
	3	3,902	,120	3,657	4,148
	4	4,023	,137	3,743	4,304