



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Dissertation im Fach
Methodenlehre und Psychologische Diagnostik
Prof. Dr. R. Schulze

Prokrastination als State und Trait im schulischen Kontext

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)
durch die Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften
der Bergischen Universität Wuppertal

verfasst von
Lisa Schüßler, geb. Roese
aus Bochum

Wuppertal, am 11.10.2025

Mut ist der Tat Anfang, doch das Glück entscheidet über das Ende.
(Demokrit, 470-380)

Nichts ist so ermüdend, wie das ewige Verharren
in einer unvollendeten Aufgabe.
(William James, 1842-1910)

Danksagung

Bis zur Fertigstellung dieser Arbeit haben viele Menschen meinen Weg begleitet und damit zum Gelingen beigetragen. Ich bin dankbar, dass ich während meines Studiums und meiner Zeit als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Methodenlehre und Psychologischen Diagnostik und später in der Sicherheitstechnik eine Umgebung vorgefunden habe, die mich gefordert und gestärkt hat. Auf dieser Grundlage konnte ich mein Forschungsvorhaben neben meiner Berufstätigkeit vollenden.

Zuerst danke ich allen Studienteilnehmenden und den Schulen, meinen Testleiterinnen Gesa, Jana, Jennifer, Karina, Regina und Tanja, den Teilnehmenden des L.Ö.W.E-Projekts und den Teams der MethDiag und der ArbMed. Meinen Kolleginnen und Kollegen danke ich für die gute Arbeitsatmosphäre, die anregenden Fachgespräche und Frotzeleien, köstlichste Backkreationen, die feinen Science-Comic-Strips-Überraschungen am Türrahmen und die eigens für mich besorgten Tees – besonders Euch, Heidi, Fatma und Susan. Weiterhin danke ich Prof. Dr. Dr. Friedrich Hofmann, in dessen Fachgebiet ich meinen Horizont um arbeitsmedizinische Themen und den Arbeitsschutz allgemein erweiterte und damit die Grundlage für meine berufliche Weiterentwicklung legte. PD. Dr. Werner Kuhmann hat mich zu wissenschaftlicher Forschung über die Diplomarbeit hinaus ermuntert und mich durch kritische Fragen mit Impulsen versorgt. Prof. Dr. Ralf Schulze hat mich zu einer Arbeit über Prokrastination als State und Trait angeregt und damit meinen Fokus auf ein Thema gelenkt, das auch nach dieser Zeit der intensiven Beschäftigung seinen Reiz nicht verlor. Er hat mir Möglichkeiten zu Vorträgen im Kolloquium gegeben und Unterstützungsbereitschaft gezeigt, als ich mit kleinen Zeitfenstern über einen langen Zeitraum an dieser Arbeit schrieb und sich zugunsten eines Abschlussstipendiums eingesetzt, für das ich auch sehr dankbar bin. Auch meine Arbeitskolleginnen aus dem LIA.nrw haben meine berufliche Auszeit zum Endspurt mitgetragen. Meine Freundinnen und Freunde und meine Familie haben mich mental und tatkräftig unterstützt, wie auch immer sie helfen konnten.

Euch und Ihnen sowie allen anderen, die zum Gelingen beigetragen haben, danke ich sehr! Danke auch besonders an meine Eltern, dass ihr immer an mich glaubt. Ohne die Unterstützung und den Rückhalt durch meine Familie wäre das Vorhaben gescheitert. Vor allem danke ich Kai, der immer für mich da ist und meinen Kindern, die fleißig mitzählten, wie viele Seiten noch zu schreiben waren.

Zusammenfassung

Prokrastination als der freiwilliger Aufschub intendierter Tätigkeiten trotz des Wissens um mögliche negative Konsequenzen wird mit negativen Auswirkungen auf verschiedene Lebensbereiche assoziiert, besonders im akademischen Kontext (Steel, 2007), wobei die potentielle Leistungsrelevanz im schulischen Kontext noch zu prüfen ist. Dabei ist Prokrastination ungeprüft überwiegend als habituelles Merkmal (Trait) und mit ein (Tuckman, 1991) bis fünf (Li et al., 2021) zugrundeliegenden Dimensionen konzipiert und nicht eindeutig definiert.

In Studie 1 wurde bei geringer Reliabilität der Nachweis der überwiegenden Konsistenz des Traits anhand eines aggregierten Messinstruments erbracht. Aufgrund einer Überlegenheit der TPSD in Studie 2 über die anderen verwendeten Instrumente wurde diese in Studie 3 als Basis für einen innovativen Prokrastinationstest zur simultanen Erfassung von States und Traits verwendet. Wegen Schätzproblemen konnte die Quantifizierung von verlässlichen Spezifitäten und Konsistenzen in Studie 4 nicht erfolgen. Die Korrelation der State- und Traitskala war bei guter psychometrischer Qualität und Validitätsevidenz nahezu perfekt, sodass die Unabhängigkeit der Testsituationen nicht angenommen werden konnte. Eine Validierung des gemeinsamen Kerns der Prokrastination (TPSD, API und APSI) stellte aufgrund sehr hohe Zusammenhänge zu C, insbesondere C5, die Differenzierbarkeit in Frage. Eine Betonung der Abweichung des Verhaltens von der Verhaltensintention im Rahmen der Instruktion könnte zukünftig die Überschussbedeutung im Vergleich zu C5 herausstellen, die in dieser Studie nicht offenbar wurde. Eine Leistungsrelevanz der Prokrastination im hierarchischen Regressionsmodell konnte nur tendenziell für die vom Konstruktkern zu separierenden konstruktnegativen Anteile konstatiert werden.

Es werden weitere Studien zur Untersuchung der potentiellen Unterschiede von Traits und States und der konstruktnegativen Komponente benötigt. Größere Stichproben und mehr (mindestens drei) und stärker variierende Messzeitpunkte (z. B. zu verschiedenen Zeitpunkten vor und nach einer Klausur) sind erforderlich, um mögliche Verhaltensvariation im Rahmen eines LST-Modells, ggf. mit Schätzern für ordinalskalierte Variablen, weiter prüfen zu können.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Forschungsstränge	4
1.1.1. Motivationspsychologie	5
1.1.2. Pädagogische, Beratungs- und Klinische Psychologie	13
1.1.3. Differentielle und Persönlichkeitspsychologie	17
1.2. Definition	30
1.2.1. Definitorische Elemente	31
1.2.2. Kernaspekte und umfassende Definition	36
1.3. Erfassung von Prokrastination	37
1.3.1. Verhaltensbeobachtung	38
1.3.2. Messverfahren	38
1.3.3. Ansätze zur Konstruktklärung	48
1.4. Stabilität von Persönlichkeitsmerkmalen	55
1.4.1. Die Unterscheidung States und Traits	55
1.4.2. Prokrastination als Trait und State	58
1.4.3. Latent-State-Trait-Ansatz	60
1.5. Leistungsrelevanz von Prokrastination	62
1.5.1. Prokrastination im schulischen Kontext	63
1.5.2. Zensuren als Leistungsindikatoren	65
1.5.3. Zensuren, Intelligenz und Gewissenhaftigkeit	70
1.5.4. Prokrastination und schulische Leistung	71
1.6. Untersuchungsgegenstand der Arbeit	72
2. Studie 1	75
2.1. Hintergrund und Ziele	75
2.2. Methoden	77
2.2.1. Stichprobe	77
2.2.2. Messinstrumente	77
2.2.3. Durchführung	78
2.2.4. Auswertung	79
2.3. Ergebnisse	81
2.3.1. Deskriptive Statistiken	81
2.3.2. Prüfung der Faktorstruktur	82
2.3.3. Zeitliche Stabilität	84
2.4. Diskussion	85
3. Studie 2	87
3.1. Hintergrund und Ziele	87

3.2. Methoden	90
3.2.1. Stichprobe	90
3.2.2. Messinstrumente	91
3.2.3. Durchführung	94
3.2.4. Auswertung	94
3.3. Ergebnisse	96
3.3.1. Modellpassung der verwendeten Tests und Kurzformen	100
3.3.2. Konstruktvalidität	104
3.3.3. Leistungsrelevanz von Prokrastination	105
3.4. Diskussion	107
4. Studie 3	111
4.1. Hintergrund und Ziele	111
4.2. Methoden	114
4.2.1. Stichprobe	114
4.2.2. Messinstrumente	114
4.2.3. Durchführung	116
4.2.4. Auswertung	116
4.3. Ergebnisse	119
4.3.1. Traitprokrastination	119
4.3.2. Stateprokrastination	122
4.3.3. Validierungsevidenz für die Prokrastinationsskalen	124
4.4. Diskussion	125
5. Studie 4	127
5.1. Hintergrund und Ziele	127
5.2. Methode	129
5.2.1. Stichprobe	129
5.2.2. Messinstrumente	130
5.2.3. Durchführung	130
5.2.4. Auswertung	131
5.3. Ergebnisse	132
5.3.1. Prokrastination als State und Trait (ProST)	133
5.3.2. Leistungsrelevanz von Prokrastination	136
5.3.3. Prüfung der Faktorstruktur der verwendeten Skalen	137
5.4. Diskussion	140
6. Gesamtergebnisse und Diskussion	143
6.1. Faktorstruktur und Konstruktkern	143
6.2. Stabilität	148
6.3. Prokrastination als State und Trait (ProST)	149
6.4. Leistungsrelevanz	150
Referenzen	151
A. Appendix	179

Abkürzungsverzeichnis

AIP	Adult Inventory of Procrastination	40
API	Aitken Procrastination Inventory	21
APIk	Aitken Procrastination Inventory-kurz	102
APIkp	Aitken Procrastination Inventory-konstruktpositiv	98
APIkn	Aitken Procrastination Inventory-konstruktnegativ	98
API-AHI	Hinauszögern	41
API-MV	Mangelnde Vorausschau	41
API-UP	Unpünktlichkeit	41
APS	Active Procrastination Scale	40
APS-S	Academic Procrastination Scale-short	40
APSI	Academic Procrastination State Inventory	22
APSIk	Academic Procrastination State Inventory-kurz	122
APSI-P	Prokrastination	91
APSI-FF	Versagensangst <i>Fear of Failure</i>	45
APSI-LM	Motivationsmangel <i>Lack of Motivation</i>	45
ATMIg	Abbreviated Time Management Index german	28
SP	Zielstrebigkeit <i>Sense of Purpose</i>	29
MTM	Erinnerungshilfen <i>Mechanics of Time Management</i>	29
PP	Impulsverschlossenheit <i>Propensitiy to Plan</i>	29
MD	termingerechte Zeitplanung <i>Meeting Deadlines</i>	29
CTF	hadernde Angespanntheit <i>Coping with Temporal Flow</i>	29
EO	puristische Organisiertheit <i>Effective Organization</i>	29
BEFKI	Berliner Test zur Erfassung fluider und kristalliner Intelligenz	94
CFA	konfirmatorische Faktorenanalyse	96
DPS	Decisional Procrastination Scale	40
FAM	Ein Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen	13
GPA	Grade Point Average (amerikan. Notendurchschnitt: 4.0 = Bestnote; 0.0 = ungenügend)	62
GPS	General Procrastination Scale	40
GPSK	General Procrastination Scale-Kurz	52
GPSSV	General Procrastination Scale-Studierendenversion	52
GPS-S	General Procrastination Scale-Short	41
IPS	Irrational Procrastination Scale	40
IPIP	International Personality Item Pool	22
KT	Klassische Testtheorie	60
LST-Theorie	Latent-State-Trait-Theorie	13
MPS	Multidimensional Procrastination Scale	40

NEO-FFI NEO-Fünf-Faktoren-Inventar	19
N Neurotizismus (Faktor im NEO-Modell)	18
N1 Ängstlichkeit	24
N2 Reizbarkeit	24
N3 Depression	24
N4 Soziale Befangenheit	24
N5 Impulsivität	25
N6 Verletzlichkeit	24
E Extraversion (Faktor im NEO-Modell)	18
O Offenheit für Erfahrungen (Faktor im NEO-Modell)	18
C Gewissenhaftigkeit (Faktor im NEO-Modell)	18
C1 Kompetenz	21
C2 Ordnungsliebe	57
C3 Pflichtbewusstsein	57
C4 Leistungsstreben	67
C5 Selbstdisziplin	57
C6 Besonnenheit	21
A Verträglichkeit Faktor im NEO-Modell	18
NEO-PI-R Neurotizismus Extraversion Offenheit-Persönlichkeitsinventar	19
OCEAN englisches Acronym für das Fünffaktorenmodell	29
OCEANIC OCEAN-Index Condensed	29
O5 Offenheit für Ideen	74
PASS Procrastination Assessment Scale Students	17
PCI Procrastination Cognitions Inventory	40
PCST Procrastination Checklist Study Tasks	40
PfS Prokrastinationsfragebogen für Studierende	40
PPS Pure Procrastination Scale	40
ProST Prokrastinationsfragebogen State Trait	121
SAT standardisierter, amerikanischer Test zur Erfassung der Studierfähigkeit	29
STAXI-2 Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar – 2	57
STOA The Inventory State-Trait Operation Anxiety (STOA)	58
TAPI Tel-Aviv Procrastination Scale	40
TPS-d Tuckman Procrastination Scale deutsch	18
TPS-dk Tuckman Procrastination Scale deutsch kurz	102
TPS Tuckman Procrastination Scale	42
UPS Unintentional Procrastination Scale	40
10P Procrastination Scale	40

Abbildungsverzeichnis

1.1. Studiendesign: erhobene Konstrukte und Fragestellungen dieser Arbeit	73
2.1. Bivariates LST-Modell mit je drei Indikatoren zu zwei Messzeitpunkten	81
3.1. Instruktion des Selbstbericht-Testhefts	93
5.1. Beispielitem und Antwortskala des ProST	130
5.2. LST des ProST7 mit Paarlingen	135
A.1. Inhalte der sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit (C) im NEO-PIR	179
A.2. Inhalte der sechs Facetten des Neurotizismus (N) im NEO-PI-R	180
A.3. CFAn des ProST7 mit je drei unterschiedlichen Items zu beiden Messzeitpunkten .	210
A.4. Traitprokrastination über die Studien hinweg	211

Tabellenverzeichnis

1.1. Attribuierungsbeispiele für schulischen Erfolg	10
1.2. Testverfahren zur Erfassung von allgemeiner und akademischer Prokrastination	39
2.1. Exploratorische Faktorenanalysen mit und ohne Zielrotationen	83
2.2. Deskriptive Statistiken der LST-Parameter dreier Parcel-Sets	84
3.1. Deskriptive Statistiken API-k bei zweifaktorieller CFA	99
3.2. Deskriptive Statistiken des APSI und APSI-k und CFA des APSI-k	101
3.3. Hierarchische Regressionsanalyse der durchschnittlichen Schulnote	106
4.1. Trait-/State-Itemzwillinge angelehnt an die TPSD (Tuckman, 1991)	114
4.2. Deskriptive Statistiken des ersten Faktors des APSI beider Modi	123
4.3. Zusammenhang von Stateprokrastination mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus	123
4.4. Konvergente und diskriminante Validität der Prokrastinationsskalen	125
5.1. Zwei- und Einfaktoriellen CFAn des ProST und ProSTk	134
5.2. Interkorrelationen der Intelligenzskalen mit Alter, Geschlecht und Schulnoten	137
5.3. Hierarchische Regressionsanalyse zur Vorhersage der schulischen Leistung	138
A.1. Die sechs Skalen des ATMig nach Schulze und Roberts, 2022	181
A.2. Eigenwertverläufe in den Parallelanalysen beider Messzeitpunkte	182
A.3. Eigenwertverläufe der Parallelanalyse des API (ohne Unpünktlichkeit)	182
A.4. Deskriptive Kennzahlen der Items zu beiden Messzeitpunkten	183
A.5. Studie 2: Psychometrische Qualität der TPSd	184
A.6. Psychometrische Qualität und standardisierte Faktorladungen des APId	185
A.7. APSI-Faktor „zentrale Prokrastination“	186
A.8. Interkorrelationen der verwendeten Skalen und demographischen Daten	187
A.9. Modellfit der mit MLR-Schätzung durchgeführten CFAn der verwendeten Skalen	188
A.10. Interkorrelationen der verschiedenen Prokrastinationstests	189
A.11. EFA der Prokrastinationsextrakte und Gewissenhaftigkeit	190
A.12. Interkorrelationen von Prokrastination, G, N und TM	191
A.13. Korrelationen von State- und Trait-Prokrastination mit FFM und TM	192
A.14. Deskriptive Statistiken und Faktorladungen des ProST-Itempool	193
A.15. Deskriptive Kennzahlen und Faktorenanalysen Extrakt ProST12	197
A.16. Modifikationsindizes der dreifaktoriellen CFA des ProST	198
A.17. Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente	199
A.18. Interkorrelationen von ProST, FFM und TM	205
A.19. Deskriptive Statistiken der verwendeten Skalen und Voraussetzungsprüfung	206
A.20. Interkorrelationen der Items des ProST über beide Messzeitpunkte	207
A.21. Deskriptive Statistiken der ProST-Paarlinge zu beiden Messzeitpunkten	208
A.22. Dreifaktorielle CFAn des ProST (robuste ML-Schätzung)	209
A.23. Hierarchische multiple Regressionsanalyse zur Vorhersage der Durchschnittsnote	210
A.24. Modellvergleiche für die CFAn von C5 und ProST zu beiden Messzeitpunkten	210

1. Einleitung

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Interesse der westlichen Bevölkerung auf Prokrastinationsverhalten gerichtet. Über die Datenbank PsycINFO der amerikanischen Fachgesellschaft der Psychologie finden sich 1,716 Treffer für „procrastination“, darunter 1,315 Beiträge in Fachzeitschriften und 185 Bücher, sowie 211 Dissertationen, wovon rund ein Drittel in den letzten fünf Jahren veröffentlicht wurden (Datenbanksuche über PsycINFO am 12.03.2022). Daneben zeigt auch die Einrichtung von spezifischen Angeboten für Studierende, dass Prokrastination vor allem im akademischen Umfeld ein ernst zu nehmendes Problem darstellt. Verschiedene Universitäten bieten besondere Schreibangebote wie die „lange Nacht der aufgeschobenen Hausarbeiten“ und Beratungseinrichtungen für Hilfsangebote zur Prokrastinationsminderung, etwa Ambulanzen in Bielefeld und Münster. Zuletzt wurden auch Mittel einer Krankenkasse bereitgestellt, um ein umfassendes Präventionsangebot in einem über drei Jahre angelegten Projekt für Studierende der Universität in Paderborn zu entwickeln („ProGRes – Leichtfüßig und nachhaltig gegen akademische Prokrastination“, 2021).

Das aus dem Lateinischen stammende Wort Prokrastination ist aus zwei Worten zusammengesetzt, der Präposition pro, die mit „für, auf“ übersetzt wird und dem Adverb cras, das „morgen, künftig“ bedeutet, zusammen also „Aufschub, Verzögerung“. Der Begriff Prokrastination ist in verschiedenen Lexika der deutschen und englischen Sprache enthalten, die ihm zum Teil eine negative Konnotation zuschreiben.

Die erste dokumentierte Verwendung erfolgte im Römischen Reich, wo der Begriff

in dieser Zeit die kluge Verhaltensweise bezeichnete, in kriegerischen Handlungen mit Geduld und Ausdauer Strategien gründlich zu durchdenken, um dadurch unnötige Risiken bei der Kriegsführung zu vermeiden Steel, 2007. Derartige funktionale Aspekte werden als positive Prokrastination in wenigen Studien behandelt (Sabini & Silver, 1982; Schiefele & Urhahne, 2000). Hsin et al. (2005) differenzierten zwischen passiven und aktiven Prokrastinatoren, wobei Letztere bewusst aufschöben, um unter Druck leistungsfähiger zu sein – und das mithilfe von Planungskompetenzen und effektivem Zeitmanagement auch schafften. Aufschub könnte demnach zum eigenen Vorteil eingesetzt werden. Neben einer angenehmeren Tätigkeit während der Prokrastination würde so ein effizienteres Arbeiten ermöglicht, wenn eigene Ziele in einer verkürzten Arbeitsdauer erreicht werden könnten. Für den Forschungsstrang aktive Prokrastination wurde die Verwendung eines abgrenzbaren Begriffs empfohlen, z. B. strategischer Aufschub (Choi & Moran, 2009; Chu & Choi, 2005; Lindt et al., 2011; Seo, 2013). Diese nachdrückliche Forderung wurde aufgrund eines seit dem 5. Jahrhundert v. Chr. durch den Athener Historiker Thucydides eingeleiteten Bedeutungswandels gestellt, der bis heute anhält: Prokrastination wird mit verschiedenen nachteiligen Konsequenzen belegt (Briody, 1980).

Prokrastination als grundloses Aufschiebeverhalten in Bezug auf eine intendierte Handlung ist ein weit verbreitetes Phänomen (Ellis & Knaus, 1977; O'Brien, 2002; Potts, 1987; Solomon & Rothblum, 1984), insbesondere im akademischen Kontext (Day et al., 2000; Goroshit, 2018; Pychyl et al., 2000; Steel, 2007). Vor dem Hintergrund der Feststellung „Jeder schiebt von Zeit zu Zeit etwas auf“ (Dewitte (2002), S. 369) wird Prokrastination als Gegensatz von Pünktlichkeit mit in starkem Ausmaß, regelmäßig und situationsunabhängig aufschieben beschrieben (Dewitte & Schouwenburg, 2002). Aus einer Stichprobe der Allgemeinbevölkerung berichten 25% der Teilnehmenden, dass sie selbst Prokrastinationsverhalten zeigen (Ferrari et al., 2007). Untersuchungen bei Collegestudierenden ergaben, dass 50% (Onwuegbuzie, 2000), 70% (Schouwenburg, 2004) oder 80% der Studierenden regelmäßig prokras-

tinieren bzw. 95% sich als *Procrastinator* bezeichnen (Ellis & Knaus, 1977). 50% der Befragten gaben an, dass sie regelmäßig und in einem problematischen Ausmaß prokrastinierten (Day et al., 2000; Solomon & Rothblum, 1984) und über 95% gaben an, dass sie ihr Prokrastinationsverhalten reduzieren wollten (O’Brien, 2002).

Zu Semesterbeginn zeigten Studierende geringere Stresslevel und weniger Krankheiten, was sich zum Semesterende umkehrte, bei insgesamt schlechterer Gesundheit der Prokrastinatoren (Tice & Baumeister, 1997). Hinsichtlich Gesundheit und Gesundheitsvorsorge sind Zusammenhänge zu sportlicher Betätigung, Zahnarztterminen, Grippeimpfungen und Darmspiegelungen (Sirois & Pychyl, 2016; Sirois et al., 2003) sowie zu Bewegung und gesunder Ernährung (Haghbin & Pychyl, 2016) untersucht. In Bezug auf Schlaf sind kürzere Schlafdauern bei schlechter Schlafqualität und ein höherer sozialer Jetlag mit Prokrastination assoziiert (Li et al., 2020). Im akademischen Kontext wurden längere Studiendauern und höhere Studiumskosten belegt (Grunschel et al., 2013; Patrzek et al., 2012).

Prokrastination ist mit kurzfristigem Gewinn durch eine angenehmeren Alternativhandlung aber langfristigen Kosten assoziiert (Tice & Baumeister, 1997). Das ist plausibel, denn Aufschieben vermindert die für eine intendierte Handlung aufwendbare Zeit, da zwischen Intentionsbildung und Handlungsbeginn Zeit ungenutzt vergeht und damit potentiell den Erfolg. Konsistent damit trat experimentell untersucht eine bei Prokrastination geringere Leistung über verschiedene Aufgaben hinweg auf (Lay, 1986).

Im Folgenden werden nach einer kurzen Darstellung der Forschungsstränge die in der Forschung verwendeten definitorischen Elemente aufgelistet, bewertet und für eine umfassende Definition selektiert. Danach werden die Messinstrumente dargestellt und kritisiert und Ansätze zur Konstruktklärung präsentiert. Auch Hintergründe zur vermeintlichen Stabilität und Leistungsrelevanz der Prokrastination werden dargestellt, bevor der Untersuchungsgegenstand präsentiert wird.

1.1. Forschungsstränge

Je nach Forschungsdisziplin wird ein anderer Fokus auf das Aufschiebeverhalten gewählt. In der Motivationspsychologie ist Prokrastination ein Selbstregulationsdefizit bei der Überführung von Intentionen in Handlung, entgegen angestrebter Ziele und ggf. sogar entgegen aller Vernunft. Es zeigt sich als Problem bei der Umsetzung und/oder Aufrechterhaltung der intendierten Handlung. Gemäß klinischer Psychologie ist Prokrastination eine psychische Störung bei der Umsetzung von Intentionen in Handlungen, mit dem Resultat von Depressionen oder Angstzuständen bis hin zur Handlungsunfähigkeit. In der Pädagogischen Psychologie ist Prokrastination ein Hindernis beim Erreichen von Lernzielen, das sich in einer verminderten Leistung und ggf. höherem Zeitbedarf für Abschlüsse oder in einem Studienabbruch zeigen kann. Die Persönlichkeits- und Differentielle Psychologie betrachtet Prokrastination eher neutral als einen Wesenszug, der die interindividuell verschiedene Neigung beschreibt, intendiertes Verhalten aufzuschieben, obwohl es als irrational erkannt wird. Dabei wird das Verhalten im Bereich der mangelnden Gewissenhaftigkeit/Selbstdisziplin verortet, wobei auch mit Neurotizismus und der zugeordneten Facette Impulsivität Zusammenhänge gefunden wurden.

Die Motivationspsychologie bietet Theorien, die es ermöglichen, Handlungen zu verstehen und Prokrastination darin einzuordnen. Da erst verhaltensbezogene Operationalisierungen das Konstrukt in Selbstberichten beurteilbar machen, ist ein Verständnis des mit einem Merkmal verbundenen Verhaltens nötig. In der Klinischen und Pädagogischen Psychologie, z. B. in Prokrastinationsambulanzen für Studierende, werden neben Konsequenzen individuelle Gründe und die Wirksamkeit therapeutischer Interventionen untersucht. Dabei bestehen die Stichproben aus Studierenden, die aufgrund extremer Prokrastinationsneigung selbst Hilfe erbitten sowie aus Studierenden, die präventiv oder grundsätzlich ein Interesse am Thema haben. Gründe für und Konsequenzen von Prokrastinationsverhalten sind Ansatzpunkte, um in Be-

ratungsangeboten präventiv und reaktiv Studierende unterstützen zu können, bevor eine klinisch relevante Ausprägung von Prokrastinationsverhalten erreicht ist. In diesen Forschungsbereichen sind Studierende als Merkmalstragende der Prokrastinationsforschung mit weitem Abstand am häufigsten erforscht. Im Rahmen der Differentiellen Psychologie wird ein Verständnis des Merkmals und der interindividuellen und intraindividuellen Unterschiede vor dem Hintergrund der Einordnung in ein Persönlichkeitsmodell angestrebt. Dieser Ansatz generiert grundlegende Erkenntnisse, die in besonderem Maße zum Verständnis des Konstrukts beitragen und Ansatzpunkte für Prävention identifizieren. Daher wird neben dem motivationspsychologischen Fokus auf Intentionen und ausbleibende Handlung vor allem die Forschung in diesem Bereich dargestellt.

1.1.1. Motivationspsychologie

Intentionen beschreiben als mentale Repräsentation die bis zur Zielerreichung bestehende, verbindliche Absicht, eine bestimmte Handlung auszuführen. Damit sind sie als Zielintention auf den Endpunkt einer Handlung ausgerichtet oder als Durchführungintention in konkrete Handlungsschritte aufgegliedert, (vgl. Gollwitzer, 1999). Eine Zielintention, bspw. *Ich möchte am Ende des Schuljahres versetzt werden* kann analog Gollwitzer (1999) mithilfe konkreter Handlungsschritte zur Durchführungintention aufgegliedert werden, z. B. *Um am Ende des Schuljahres versetzt zu werden, werde ich ab sofort täglich mindestens je 15 Minuten und am Wochenende eine halbe Stunde lernen.*

Gemäß Handlungskontrolltheorie können mithilfe einer konkreten Handlungsintention, die durch Akteur, auszuführende Handlungsschritte, zeitlichen und räumlichen Rahmen sowie die Art der Zielbindung genau definiert ist, Kontrollprozesse zur Zielerreichung mittels Aufmerksamkeitssteuerung zur Abschirmung der geplanten Handlungsschritte adäquat gesteuert werden (z. B. Kuhl, 1983, 1985; Kuhl & Goschke, 1994), was Handlungskontrollprozesse begünstigt (vgl. Wiedemann, 2021).

Im akademischen Kontext hat sich Prozessfokus im Vergleich zu Zielfokus als förderlicher zur Zielerreichung erwiesen (Krause & Freund, 2016), aufgrund der aus der unmittelbaren Bedürfnisbefriedigung resultierenden Prokrastinationsminderung (Kaftan & Freund, 2019).

Ein anspruchsvoll, herausfordernd und spezifisch formuliertes Ziel wirkt motivierend (Locke & Latham, 1990). Zudem hat die Zielforschung im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung gezeigt, dass die Realisationswahrscheinlichkeit von Zielen in Abhängigkeit von genauer Definition von Zeit und Ort, Wichtigkeit und Selbstbestimmtheit sowie des Grades der Selbstwirksamkeit ansteigt (Kleinbeck & Wegge, 1996).

Das Rubikonmodell

Zum Verständnis des Handlungsverlaufs definieren Schneider und Schmalt (2000) nach Heckhausen et al. (1987) im Rubikonmodell vier Phasen einer Handlung:

1. Intentionsbildung: Abwägen durch Sammeln und Bewerten von Handlungsoptionen auf Basis der Motivlage
2. Planungsphase: Formung der Implementierungsintention durch optionale Handlungspläne oder Zieldefinition durch Bewusstseinssteuerung (Volition)
optional: Rubikon als Intentions-Verhaltens-Lücke
3. Handlungsphase: Handlungsinitiierung und durch handlungsförderliche Ausrichtung der Aufmerksamkeit angestrebte Aufrechterhaltung (Volition)
4. Bewertungsphase: Handlungsabschluss und Soll-Ist-Vergleich mit Intentionslöschung bei Erfolg und Nachbesserung oder Zielmodifikationen bei Misserfolg.

Diese Phasen sind laut Schneider und Schmalt (2000) gekennzeichnet durch systematisch verschiedene Bewusstseinslagen, die in der Auswahlphase offen und durch Motivation geprägt sind und in der Handlungsphase konzentriert und zielgerichtet

möglichst alle irrelevanten Einflüsse abschirmen sollen. Die unterschiedlichen Bewusstseinslagen konnten mittels verschiedener Experimente nachgewiesen werden (Goschke, 2017). Dabei scheinen Dispositionen wie das Leistungsmotiv (Puca, 2001) oder soziale Ängstlichkeit (Hiemisch et al., 2002) bzw. Misserfolgsmotivation und Hochhängstlichkeit (Achtziger & Gollwitzer, 2010) systematisch Einfluss auf die Ausprägung der Bewusstseinslage zu nehmen.

Die erste Phase beinhaltet eine motivational geprägte Entscheidung, die durch Bewertungs- und Abwägungsprozesse gekennzeichnet ist und mit der Intentionsbildung abschließt. Motivation als dispositionelle Neigung ist dabei eine Funktion von Erwartung und Wert (Schneider & Schmalt, 2000), wobei sich Erwartung auf die subjektiv eingeschätzte Erfolgswahrscheinlichkeit bezieht, Wert ein individuell gewichteter Anreiz ist und das Zusammenspiel dieser beiden Faktoren auf Nutzen-Maximierung ausgerichtet sein soll (Shafir, 1995). Die als zweite Phase folgende Planungsphase ist optional, da Zielintentionen teilweise ohne verknüpfte Handlungspläne verfolgt werden. Darauf folgt der Rubikon, der in diesem Modell die durch verspätete oder ausbleibende Handlungsinitiierung auftretende teils unüberwindbare Lücke zwischen Intention und Handlung bezeichnet (Heckhausen et al., 1987), die auch bei Prokrastination auftritt (z. B. Lay, 1986; Lay & Burns, 1991; Owens et al., 2008; Steel, 2007; Van Hooft et al., 2005). Die folgenden Phasen (Handlungs- und Bewertungsphase) sind durch Volition gekennzeichnet, die zielorientiert durch Verhindern von Abwägungsprozessen und Grübeln die Umsetzung der Intention sicherstellen soll (Heckhausen et al., 1987).

Kuhl (1983) identifizierte sechs Phasen der Handlungskontrolle: Aufmerksamkeitssteuerung, Sparsamkeit der Informationsverarbeitung, Emotionskontrolle, Motivationsaufschaukelung, Enkodierungskontrolle und Umweltkontrolle, die z. B. von Schneider und Schmalt (2000) umfassend beschrieben werden, allerdings weder in zeitlicher Abfolge noch überschneidungsfrei zu verstehen sind. Auch deren Rationalität wurde kritisiert (Geen, 1995). Zusätzlich unterschied Kuhl bezogen auf die Aufmerk-

samkeitssteuerung zwei Bewusstseinslagen: Handlungs- bzw. Lageorientierung, die entweder auf die Handlung selbst fokussiert ist oder die Befindlichkeit (=Lage) des Handelnden in den Fokus rückt (Kuhl & Goschke, 1994) und damit die Informationsverarbeitung beeinflusst. Der Fokus auf die Handlung überwacht und ermöglicht ein Adjustieren, wenn ein Scheitern droht und ist daher anzustreben (Brunstein, 1990; Kuhl, 1996), wozu die Kontrollprozesse als Umweltkontrolle durch ein Verhindern auftretender Reize (z. B. Ausschalten des Handys während einer Lernphase) oder Enkodierungskontrolle (z. B. die bewusste Entscheidung, auch einen Benachrichtigungston des Handys als irrelevant auszublenden) die Anzahl der auftretenden Ablenkungen reduzieren können. Der Fokus auf die Lage lässt potentiell Aufmerksamkeit beanspruchende Kognitionen und Emotionen zu, was als künstlich verstärkender Prozess der Anreizaufschaukelung positiver und handlungsförderlicher Emotionen genutzt (Kuhl, 1983; Kuhl & Goschke, 1994) und in einer Extremausprägung rauschartig als Flowerleben (Csikszentmihalyi, 1990) erlebt werden kann.

Bezüglich der Einordnung von Prokrastination in die Handlungsphasen gibt es kontroverse Ansichten. Alle Phasen (Auswahl, Planung und Verfolgung des Ziels) seien anfällig für Prokrastination (Krause & Freund, 2014; Steel, 2007). Dabei ist Entscheidungsprokrastination (Orellana-Damacela et al., 2000) als Verbleiben zwischen alternativen Handlungsmöglichkeiten in der ersten Handlungsphase einzuordnen und damit vor der Intentionsbildung. Steel (2010) forderte auf Basis von faktorenanalytischen Ergebnissen, bei denen Entscheidungsprokrastination weder eindeutig noch substantiell lud, eine Abgrenzung der Entscheidungsprokrastination. Die Definition (vgl. Kapitel 1.2, S. 30) setzt mit Aufschub einer intendierten Handlung (vgl. Steel, 2007) eine abgeschlossene Intentionsbildung voraus, sodass die Abgrenzung plausibel ist.

Gruppen von Personen mit anhand des Selbstberichts als hoch, mittelstark und niedrig klassifizierter Prokrastinationsneigung zeigten Unterschiede im Hinblick auf das tatsächliche Lernverhalten, nicht aber auf allgemeine Motivation oder Empfäng-

lichkeit für Versuchungen (Schouwenburg & Groenewoud, 2001), wobei die Erfassung einer spezifischen Motivation einen Unterschied bedingen könnte. Im Kontext der Theorie des geplanten Verhaltens zeigte sich, dass Prokrastinatoren nach Sicherstellen der auf das Lernen bezogenen Intentionen später als Nicht-Prokrastinatoren mit dem Lernen begannen und dass Traitprokrastination sowie deren Interaktion mit State-Optimismus die Vorhersage von intentionsgemäßigem Lernverhalten signifikant verbesserten (Lay & Burns, 1991). Prokrastination ist vor allem mit der Initiierung der Handlung, die zur Erreichung eines Ziels dient, verknüpft. Das Ziel ist dabei an eine bewusste Repräsentationsform (Brunstein & Gollwitzer, 1996) und an einen Willensakt (Schneider & Schmalt, 2000) gebunden.

Während der Prokrastination versagt die Volition beim Umsetzen der Intention in die Handlung, was auch durch die Bezeichnung als Versagen der Selbstregulation verdeutlicht wird (Ferrari, 2001; Senecal et al., 1995). Gemäß der Rubikontheorie wäre Prokrastination durch erfolgreiche Handlungsinitiierung überwunden (Van Eerde, 2000). Demnach wäre aufgrund des automatischen Durchlaufens der Phasen das Aufschieben der Vollendung einer Handlung wie von Svartdal et al. (2020) vorgeschlagen nicht möglich.

Im Kontext der Zielerreichung werden inzwischen eher kognitive Prozesse herausgestellt (Van Eerde, 2000). Dabei ist die Zielverfolgung abhängig von der Motivlage, die entweder Schmerzvermeidung oder Vergnügungsstreben unterliegt (McClelland, 1985) und bei Prokrastination durch ein Vermeiden der Verfolgung des intendierten Ziels gekennzeichnet ist (Van Eerde, 2000). In diesem Zusammenhang ist Prokrastination als Folge einer Vermeiden-Motivlage zu betrachten (Ferrari et al., 1995).

Erwartung-Wert-Modelle

Zur Vorhersage von Zielerreichung wurden Erwartung-Wert-Modelle entwickelt, die erstens die Erreichbarkeit von Zielen und zweitens deren Valenz als Folge individuell empfundener oder external vermittelter Bedeutsamkeit bewerten (vgl. z. B. Schneider

& Schmalt, 2000).

Ursachenzuschreibungen, sogenannte Attribuierungen (Weiner, 1972), können die Wirksamkeit verschiedener Anreize erhöhen und damit die Intentionsbildung beeinflussen (Weiner, 1974, 1985). Dabei kann die Ursache eines Handlungsergebnisses anhand von zwei Dimensionen bewertet werden: internal (selbst verursacht) versus external (durch äußere Umstände herbeigeführt) und stabil (immer auf dieselbe Art eintretend) versus variabel (mit unterschiedlichem Ausgang). Wenn als Ergebnis einer Klausur die Note sehr gut resultiert, sind gemäß des Schemas vier verschiedene Arten von Attributionen möglich. Beispiel-Formulierungen sind Tabelle 1.1 zu entnehmen.

Tabelle 1.1

Attribuierungsbeispiele für schulischen Erfolg

Nr.	Attribution	KÜ		ST	
		i	e	s	v
1	Dieses Mal hatte ich zufällig einmal Glück.		x		x
2	Ich kann mich auf mein Glück verlassen.		x	x	
3	Wenn ich mich anstrenge, dann bekomme ich gute Noten.	x			x
4	Ich kann mich auf meine Fähigkeit (auch ohne Lernen) verlassen.	x		x	

Anmerkungen. Eigene Beispiele in Anlehnung an Weiner, 1972, 1985; KÜ = Kontrollüberzeugung, ST = Stabilitätserwartung, i = internal, e = external, s = stabil, v = variabel

Potentiell leistungssteigernd wirkt eine internal variable Attribuierung bei Erfolgen, die die Anstrengungsbereitschaft erhält und eine external variable Attribuierung bei Misserfolgen, die zusätzlich den Selbstwert schützt. Eher leistungsmindernd wirken Attribuierungen, wenn Misserfolge als stabil internal durch mangelnde eigene Kompetenz oder stabil external durch permanent auftretendes Pech bewertet werden. Auf Basis von Erfahrungen bilden sich Attribuierungsmuster, die die grundsätzliche Beurteilung eigener Erlebnisse prägen und damit die Erfolgserwartungen und Motivation sowie begleitende Kognitionen und Emotionen beeinflussen (Weiner

et al., 1979).

Dieses Konzept ist mit der Selbstwirksamkeitserwartung nach Bandura (1977) als subjektive Überzeugung der eigenen Kompetenz verknüpft (Schwarzer et al., 2000): resultiert nach fleißigem Lernen eine gute Leistung, folgt daraus die Motivation, für spätere Prüfungen wieder zu lernen. Aus der wiederholten Erfahrung, dass Misserfolg und Erfolg variabel und unabhängig des Lernaufwands eintreten, resultiert Demotivation. Diese kann auch zu erlernter Hilflosigkeit führen (Seligman, 1979), die sich in Ruminierungsschleifen, dem Festhängen in immer wiederkehrenden negativen Gedanken des Grübelns, Depression und Handlungsunfähigkeit manifestieren kann. Die Erfahrung, dass der eigene Einsatz Erfolg bedingt, ist demnach besonders motivierend.

Auch hyperbolische bzw. zeitliche Diskontierung (Steel & König, 2006) wird im Rahmen von Erwartung-Wert-Modellen als Erklärung für Prokrastination angeboten. Nach diesem Konzept wird der einem Ziel beigemessene Wert in Abhängigkeit der zeitlichen Entfernung unverhältnismäßig hoch bzw. herab gesetzt. Folglich werden kurzfristig erreichbare aber objektiv geringwertige Verlockungen höher bewertet als zeitlich weiter entfernte, objektiv höher zu bewertende Ziele und diesen vorgezogen (Steel & König, 2006). Dies konnte auch für z. B. Introversion/Extraversion und Impulsivität aber nicht für Sensation Seeking nachgewiesen werden (Ostaszewski, 1997). Prokrastination kann als Ausdruck einer zeitlichen Diskontierung verstanden werden, da eine kurzfristig wenig attraktive Handlungsalternative anstelle des distalen, sehr viel attraktiveren Ziels verfolgt wird (König & Kleinmann, 2005, 2007; Steel, 2007), bzw. als deren Resultat (Schouwenburg & Groenewoud, 2001).

Implikationen aus der motivationspsychologischen Forschung

Zum Verständnis der Prokrastination trägt die Einordnung in den Handlungsverlauf bei: trotz Intentionsbildung erfolgt die Handlungsimplementierung nicht unmittelbar. Mangelnde Selbstwirksamkeitserfahrung und -erwartung, schädliche Attributionen,

geringe erwartete Erreichenswahrscheinlichkeit, eine aversive auszuführende Aufgabe, ein zu geringer dem Handlungsziel beigemessener Wert und eine mangelnde Kanalisierung der Aufmerksamkeit auf tätigkeitsbezogene Aspekte bieten Erklärungen an. Alle diese könnten diese Störung in der Handlungsabfolge verursachen, in deren Folge es nicht gelingt, die Motivation in eine starke Volition umzuwandeln, die durch eine Beschränkung der handlungsbehindernden Kognitionen und Emotionen auch den weiteren Handlungsverlauf und die Zielerreichung sicherstellt, wobei die Zielerreichung kein Kriterium der Prokrastination selbst ist. Ob die fehlschlagende Aufrechterhaltung der Handlung Prokrastination ist, ist bislang nicht geklärt. Der Abbruch einer Handlung zugunsten einer Alternativhandlung ist nach dem Rubikonmodell als Ausdruck mangelnder Volition oder Motivation und fehlschlagender Abschirmungsprozesse zu bewerten, sodass dies von Prokrastination abzugrenzen ist.

Insbesondere Ablenkung, Aversivität der auszuführenden Handlung, Perfektionismus und die damit verbundene Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeiten wurden mit Prokrastination verknüpft (Van Eerde, 2004). Auch Erwartungen, Wert und Zielorientierung wurden im Zusammenhang mit Prokrastination betrachtet (Kaftan & Freund, 2019; Krause & Freund, 2014).

Intrinsische Motivation ist als Moderator und Mediator des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und Prokrastination bei der Hausaufgabenerledigung identifiziert worden (Katz & Cohen, 2014). Demnach könnte Motivation entgegen der volitionszentrierten Annahme (vgl. Kuhl & Goshke, 1994) vielversprechend eingesetzt werden, insbesondere wenn dies bereits in der Adoleszenz erlernt wird (Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000).

Da Prokrastination besonders im Kontext von akademischer Leistung untersucht wurde, könnte besonders Leistungsmotivation relevant sein, die anhand der Auswahl eines auf Leistung mehr oder weniger fokussierten Umfelds und der Internalisierung des Leistungsstrebens für eigene Aufgaben und Ziele offenbar werden kann (Weiner, 1985).

Aktuelle Leistungsmotivation (Ein Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen (FAM) nach Rheinberg et al. (2001)) wurde als State-ähnlicher Faktor im Zusammenhang mit den vier Einflussgrößen Angst, Herausforderung, Interesse und Erfolgswahrscheinlichkeit untersucht, von denen sich mittels Latent-State-Trait-Theorie (LST-Theorie)-Modellen Interesse und Erfolgswahrscheinlichkeit als variabel und Angst und Herausforderung als eher stabil herausstellten (Hennecke & Freund, 2017).

Die durch das hyperbolische Diskontieren vermeintlich unterschiedliche Wertigkeit des Ziels (Ainslie, 1975; Ainslie & Haslam, 1992) bedingt die aktuelle Motivation und damit die Intentionsbildung. Auch auf neuronaler Ebene wurden Belege zeitlicher Diskontierung identifiziert (Shan et al., 2009).

Intentionen sind als Beweggründe für Verhalten bedeutsam und können als Ansatzpunkt identifiziert werden, wenn es nicht gelingt, Handlungen zu initiieren. Dabei sind sie umso hilfreicher für die Initiierung, je klarer und handlungsbezogener sie formuliert werden und je mehr Kontrollmechanismen damit verknüpft werden können.

Die Umsetzung der Intention in eine Initiierung der Handlung kann gestört werden, wenn das Ziel bzw. die zur Erreichung auszuführende Tätigkeit aversiv oder nicht motivierend genug sind und/oder die Volition als willentliche Handlungssteuerung mit Fokussierung und Unterdrückung schädlicher Impulse nicht greift. Die Störungsanfälligkeit von Volition als Prozess kann durch Techniken wie Ausblenden möglicher Ablenkungen oder mittels Emotionsaufschaukelung gemindert werden. Spaß und Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg können dabei durch Belohnung oder Sanktionen verstärkt werden und die Zielerreichungswahrscheinlichkeit erhöhen (Schouwenburg & Groenewoud, 2001).

1.1.2. Pädagogische, Beratungs- und Klinische Psychologie

In diesen Disziplinen stehen Gründe für die Entstehung und Ansätze zur Reduzierung von Prokrastination zur Beratung im akademischen Kontext oder zur thera-

apeutischen Behandlung problematischen bzw. im Sinne einer psychischen Störung ausgeprägten Prokrastinationsverhaltens im Fokus.

Grunschel und Patrzek (2013) fanden im Rahmen von $n=36$ Interviews an Studierenden über deren bis zu drei verschiedene Prokrastinationsepisoden, dass Gründe für Prokrastination sowohl internal als auch external und vielfältig sind: auf der internalen Ebene wurden affektive Prozesse, wie Ängstlichkeit oder Frustration, psychische oder physische Zustände wie Erschöpfung oder Erkrankung, kognitive wie Ruminieren, persönliche Glaubenssätze (z. B. Ich kann am besten mit etwas Druck arbeiten oder Mir ist es wichtig, dass die Work-Life-Balance ausgewogen ist), Persönlichkeitsfaktoren wie ein negatives Selbstkonzept oder Faulheit, Kompetenzmangel (z. B. Selbstregulation oder Lernfähigkeit), frühere Lernerfahrungen wie Vermeidung oder negative Erfahrungen und/oder wahrgenommene Aufgabencharakteristika wie Aversivität oder Komplexität genannt. Externale Gründe waren individuelle Arbeitsumstände wie hohe Belastung oder Probleme in der Lerngruppe, Eigenarten der oder des Lehrenden wie zu wenig unterstützend oder zu locker oder organisatorische Bedingungen wie zu wenig Vorgaben bezüglich des Studiums und schlechte Studiengangsorganisation (Grunschel & Patrzek, 2013). Dabei waren die berichteten Gründe schwerwiegender für diejenigen, die im Rahmen von Beratungsgruppen befragt wurden (Grunschel & Patrzek, 2013).

Als Konsequenzen wurden schlechte Arbeitsqualität, Wiederholung einer Leistungserbringung, negative Leistungsbeurteilung und ein verlängertes Studium bei je einem Drittel der Personen benannt, wovon wenige diese Konsequenzen in mehreren Situationen erlebt hatten; ein Fünftel nannte auch einen Abbruch der entsprechenden Leistung, davon eine Person mehrfach (Grunschel & Patrzek, 2013). Ein Drittel der Befragten gaben an, in insgesamt durchschnittlich 1.62 Fällen durch das Aufschieben Probleme in sozialen Beziehungen gehabt zu haben und sogar ein Viertel der befragten Personen berichtete von finanziellen Kosten bedingt durch Prokrastination (Grunschel & Patrzek, 2013). Auch von positiven Folgen wie etwa effizienterem

Arbeiten, Zufriedenheit und Erfolg anstelle negativer Konsequenzen berichten mehr als die Hälfte der Personen über je eine Situation (Grunschel & Patrzek, 2013).

Neben dem Fünffaktorenmodell wurden die psychische Belastung, die Zufriedenheit mit Fach und Studienbedingungen, die Motivation sich zu ändern, die studiumsbezogenen und Selbstmanagementkompetenzen, die Präferenz für Zeitdruck und vergangene Erfolge untersucht (Grunschel et al., 2013). Eine Profilanalyse zeigte vier Typen von Aufschiebenden: 1. den unauffälligen (*inconspicuous*) Typ, 2. den erfolgreichen, Druck-erzeugenden Typ, 3. den besorgten, ängstlichen Typ und 4. den studiumsunzufriedenen Typ (Grunschel et al., 2013).

Die ersten beiden Typen müssten als strategischer und daher funktionaler Aufschub zur Vereinheitlichung der Prokrastinationsforschung von Prokrastination abgegrenzt werden (vgl. Lindt et al., 2011; Simpson & Pychyl, 2009; Steel, 2010). Demnach blieben nur zwei Typen von Prokrastinatoren, auf die ein Stichprobenanteil von 217 (39.17%) der 554 Personen entfiel: der besorgte, ängstliche und der studiumsunzufriedene Aufschiebende. Bei insgesamt geringer Gewissenhaftigkeit zeigte sich die höchste Ausprägung bei Typ 3, auch im Hinblick auf die psychische Belastung, die Zufriedenheit mit dem Fach und den Studienbedingungen sowie die Motivation sich zu ändern waren besorgt-ängstliche den studiumsunzufriedenen Personen überlegen (Grunschel et al., 2013), was mit einem höheren emotionsbedingten Leidensdruck erklärbar ist. Eine höhere Gewissenhaftigkeit kann sich etwa in Leistungsstreben oder Besonnenheit äußern, was neben dem Wunsch erfolgreich zu sein auch Zielfindung einschließen kann.

Grunschel et al. (2013) berichten bei diesen beiden Typen deutlich über dem Mittelwert der Skala liegende Prokrastinationsausprägungen bei gleichwertigem Mangel an Studier- und Selbstmanagementkompetenzen sowie keiner Vorliebe für Zeitdruck und vergangenen Erfolg. Aus ihren Ergebnissen folgerten Grunschel et al. (2013), dass beide Typen von Trainings bezogen auf Selbstregulation und verbesserte Aufmerksamkeitssteuerung profitieren könnten: von Methoden der kognitiven Selbst-

strukturierung, Selbstinstruktion und Entspannung könne Typ 3 profitieren, Typ 4 hingegen von einer allgemeinen, ressourcenorientierten Beratung. Insbesondere bei Typ 3 könnte als Strategie der in Kapitel 1.1.1 (S. 5) beschriebene Fokus auf den Handlungsprozess helfen, wodurch Sorgen und Ängste in den Hintergrund treten könnten. Besteht die Intention das Studium fortzusetzen bei Typ 4 nicht fort, wäre das gezeigte Verhalten von Prokrastination abzugrenzen.

Schouwenburg (2004) bietet eine Übersicht über mögliche Interventionen zur Prokrastinationsminderung. Eine dauerhafte Minderung von Prokrastinationsverhalten kann v. a. mithilfe kognitiver Verhaltenstherapie erzielt werden, mit mittlerer bis hoher Effektstärke (Van Eerde & Venus, 2018). Verhaltenstherapeutische Interventionen allgemein (Glick & Orsillo, 2015) oder durch Arbeitszeitrestriktionen (Höcker et al., 2008), mittels Interventionszuweisung anhand verschiedener Typologien (Grunschel et al., 2013; McCown et al., 1987; McCown et al., 1989) und angeleitete versus selbstständig durchgeführte Coachings (Losch et al., 2016) wurden untersucht. Mit einem verhaltenstherapeutischen Fokus auf pünktliches Beginnen und realistisches Planen hat sich im Rahmen einer über fünf Wochen stattfindenden Intervention das Prokrastinationsverhalten signifikant verringert, während Zeitmanagementkompetenzen zunahmen (Höcker et al., 2008). Demnach kann gutes Zeitmanagement Prokrastinationsverhalten verringern, indem eine konkrete Planung die Umsetzung der Intention in eine Handlung ermöglicht.

Universitätseinrichtungen zielen beispielsweise als Präventionsleistung einer gesetzlichen Krankenkasse an der Universität Paderborn mit Hilfe von Interventionen in einer Kombination aus studentischem Gesundheitsmanagement mit Ressourcenaktivierung, auf eine Reduzierung von Prokrastinationsverhalten („ProGress – Leichtfüßig und nachhaltig gegen akademische Prokrastination“, 2021). Prokrastination wird mit verschiedenen negativen Konsequenzen in Verbindung gebracht, die sich auf internale psychologische Prozesse beziehen oder als externale Konsequenzen des Prokrastinationsverhaltens manifestieren, was aber in deutlich höherem Ausmaß

für Personen gilt, die aufgrund von persönlichem Leidensdruck Beratung oder Behandlung suchen (Grunschel & Patrzek, 2013).

1.1.3. Differentielle und Persönlichkeitspsychologie

Auch in der Differentiellen bzw. Persönlichkeitspsychologie wurde Prokrastination erforscht (Steel & Klingsieck, 2016). In einer Metaanalyse fand Steel (2007) starke Evidenz für die Klassifizierung von Prokrastination als Persönlichkeitseigenschaft: Test-Retest-Reliabilitäten waren nach durchschnittlich 43 Tagen bei $r = .73$ und 22% der Variation konnte mithilfe genetischer Faktoren erklärt werden. Außerdem sind mittelhohe bis hohe Korrelationen mit Gewissenhaftigkeit und Impulsivität nachgewiesen (Steel, 2007). Gleichzeitig gibt es eine Konzeptualisierung von State-Prokrastination als „aktuelles Aufschiebeverhalten“ (Schouwenburg, 1995b), das bei der Messung in verschiedenen Situationen von der stabilen Prokrastinationsneigung abweichen könnte.

Dabei ist zu erwarten, dass die Effekte interindividuell gemäß der mit den situativen Reizen korrespondierenden Prädispositionen unterschiedlich wirken. Welcher Einfluss der Situation in Bezug auf Persönlichkeitsmerkmale zukommt, ist nicht allgemein zu beantworten, da das Konzept des situativen Zustands noch nicht für alle Persönlichkeitsvariablen untersucht wurde (siehe Kapitel 1.4.1, S. 55). Für Emotionen wie Ängstlichkeit und Ärgerausdruck zeigen sich mittelhohe Test-Retest-Reliabilität für die States, für die Traits hingegen sehr hohe, sodass keine perfekten Korrelationen zwischen der State- und Traitskala zu erwarten sind (siehe z. B. Spielberger et al., 1970).

Nach Milgram et al. (1988) ist die aktuelle Aufgabe für Prokrastination besonders im Fokus, wie durch bspw. die Operationalisierungen in der Procrastination Assessment Scale Students (PASS) deutlich wird, die Prokrastination bei verschiedenen akademischen Aufgaben wie Hausarbeiten, Lernen, Referaten und auch organisatorischen Aufgaben erfasst (Solomon & Rothblum, 1984). Dabei wird neben der Frequenz

des Auftretens auch erfragt, in welchem Ausmaß der jeweilige Aspekt der Prokrastination als belastend erlebt wird. Der Anteil der Aufschiebenden kann je nach Art der auszuführender Aufgabe variieren (Solomon & Rothblum, 1984). In den später entwickelten Instrumenten werden im Gegensatz dazu eher allgemeine Aufgaben, zu erledigende Dinge oder beabsichtigte Handlungen erfasst, ohne spezielle Aufgabentypen zu beschreiben (siehe Kapitel 1.3, S. 37). Dabei wird das typische Selbstberichts-Format für Persönlichkeits-Items verwendet. Die Aufgaben werden zum Teil durch Attribute wie schwere, wichtige oder langweilige Aufgaben näher beschrieben (vgl. z. B. Tuckman Procrastination Scale deutsch (TPS-d); Stoeber, 1995).

Das Fünffaktorenmodell und Prokrastination

Zur Beschreibung der Persönlichkeit gibt es verschiedene Modelle, die Faktoren höherer und untergeordneter Facetten als Faktoren niedrigerer Ordnung enthalten (Eysenck, 1947). Das bekannteste und über viele Studien replizierte Modell ist das Fünffaktorenmodell. Zur Generierung des Persönlichkeitsmodells wurden mittels lexikalischen Ansatzes faktorenanalytisch aus der Datenbasis von Eigenschaftswörtern zur Beschreibung der Persönlichkeit fünf Hauptfaktoren extrahiert (Allport, 1937a). Das resultierende Modell ist bis heute als ein führendes Persönlichkeitsmodell anerkannt und umfasst die Faktoren Neurotizismus (Faktor im NEO-Modell) (N), Extraversion (Faktor im NEO-Modell) (E), Offenheit für Erfahrungen (Faktor im NEO-Modell) (O), Gewissenhaftigkeit (Faktor im NEO-Modell) (C) und Verträglichkeit (Faktor im NEO-Modell) (A), was vielfach repliziert wurde (Digman, 1990). Anstelle der Erfassung einzelner Eigenschaftswörter werden in den heute verwendeten Testverfahren Aussagen zur Erfassung der Persönlichkeit verwendet (z. B. Ostendorf & Angleitner, 2003).

Metaanalytisch wurden Zusammenhänge von Prokrastination zu zwei Faktoren des Fünffaktorenmodells belegt: Gewissenhaftigkeit korreliert vielfach repliziert hoch negativ und Neurotizismus mit teils widersprüchlichen Ergebnissen zumeist gering

(Klingsieck, 2013b; Schouwenburg & Lay, 1995; Steel, 2007). Prokrastinatoren wurden durch einen Mangel an Gewissenhaftigkeit beschrieben, besonders bezüglich Selbstdisziplin, Pflichtbewusstsein und starker Zielverbundenheit (Lay et al., 1998). Als Persönlichkeitseigenschaft ist Prokrastination selbst in das Fünffaktorenmodell einzuordnen (z. B. Steel, 2007).

Demnach werden im Folgenden die beiden Faktoren Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus auf Facettenebene ausführlich und die anderen drei Hauptfaktoren nur kurz beschrieben. Verwendet wird dazu das als besonders umfassende und verbreitete Instrument geltende Neurotizismus Extraversion Offenheit-Persönlichkeitsinventar (NEO-PI-R), das das Fünffaktorenmodell mit jeweils sechs Facetten erfasst. Von den Autoren wurde schon zuvor ein Fünffaktorenmodell-Test auf Hauptfaktorenebene, das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) entwickelt, das als kürzere Version jeweils zwölf Items je Hauptfaktor beinhaltet (Costa et al., 1991; Ostendorf & Angleitner, 2003). Damit kann ein Teil der Facetten des Facettentests abgebildet werden, wenngleich die Zuordnung der Items zu den Facetten teilweise nicht der im NEO-PI-R verwendeten Zuordnung entspricht (Saucier, 1998).

Gewissenhaftigkeit Die Facettenstruktur der Gewissenhaftigkeit des NEO-PI-R ist Abbildung A.1 (s. Anhang, S. 179) zu entnehmen. Auch wenn der Hauptfaktoren-Test nicht mit dem Ziel der Erhebung der Facetten konstruiert wurde, bildet der Hauptfaktor u. a. die folgenden Gewissenhaftigkeitsfacetten ab: Ordnungsliebe (mit den Items aus Ordentlichkeit und Selbstdisziplin), Zielstreben, und Verlässlichkeit als Kombination von Pflichtbewusstsein und Selbstdisziplin (Saucier, 1998). Für die Facettenstruktur der Gewissenhaftigkeit wurden weitere, bis zu acht Facetten umfassende Modelle präsentiert (z. B. Roberts et al., 2005).

Für den Zusammenhang von Prokrastination und Gewissenhaftigkeit liegen Korrelationskoeffizienten im Bereich $r = [-.57; -.81]$ (Costa et al., 1991; Johnson & Bloom, 1995; Lay et al., 1998; Schouwenburg, 1995a), auch bei fremd berichteter

Gewissenhaftigkeit bei Schülerinnen und Schülern (Scher & Osterman, 2002), sowie metaanalytisch $r = -.62$ ($\kappa = 20$, Steel, 2007). Das deutet auf substantielle Gemeinsamkeiten (Scher & Osterman, 2002; Van Eerde, 2003a), sodass Prokrastination als Gewissenhaftigkeitsfacette betrachtet wurde (Lay, 1997; Schouwenburg, 1995a). Gewissenhaftigkeit war als einziger Faktor des Fünffaktorenmodells in der Lage, Prokrastinationsverhalten signifikant vorherzusagen (Schouwenburg, 1995a). In einer Metaanalyse von 121 Studien zeigten sich die höchsten Effektstärken für den Zusammenhang von Prokrastination zu Gewissenhaftigkeit und Selbstwirksamkeit und der höchste positive Zusammenhang zu Selbst-Beeinträchtigung als mögliche Moderatorvariable (Beck et al., 2000; Ferrari, 1991; Ferrari, 1992b).

Im Modell des NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2003) ist Prokrastination in der Facette Selbstdisziplin enthalten, der „Fähigkeit, begonnene Aufgaben trotz Langeweile und anderer Ablenkungen zu Ende zu bringen. Personen mit einer hohen Ausprägung können sich selbst motivieren, eine Arbeit zu beenden.“ (Ostendorf & Angleitner, 2003). Prokrastination steht im Gegensatz zu Selbstdisziplin (C5), die unter anderem durch ein Ausbleiben von Trödeleien vor Arbeitsbeginn, zu Ende bringen begonnener Tätigkeiten, dran bleiben entgegen aller Schwierigkeiten und in der konstruktnegativen Komponente durch ein Liegenlassen aller Aufgaben, wenn es einfach zu viele sind beschrieben wird. Sie enthält auch die von Svartdal et al. (2020) als Prokrastination beschriebene, (gestörte) nachhaltige Zielverfolgung, die ebenfalls die Schwierigkeiten des dran Bleibens beschreibt. Ein sehr verwandter Aspekt wird auch mit dem Konstrukt Grit erfasst, das Durchhaltevermögen und Leidenschaft für Langzeit-Ziele beschreibt (Duckworth, 2007; Duckworth & Quinn, 2009). Dieses wird von ausdauerndem Durchhaltevermögen, Widerstandsfähigkeit, Resilienz, Ambition und Leistungsmotiv abgegrenzt und als von Intelligenz unabhängiger Prädiktor von Leistung und Erfolg eingeführt, der einzig aus intrinsischer Motivation gespeist sei und unabhängig von Intelligenz mit Gewissenhaftigkeit hoch positiv korrelierte (Duckworth, 2006). Korrelationen mit Gewissenhaftigkeit sind für Grit in der

Kurz- und Langform und Prokrastination identisch sehr hoch, mit gegensätzlicher Polung (Duckworth & Quinn, 2009). In Zwillingsstudien wurde sowohl für Gewissenhaftigkeit als auch für Grit eine genetische Komponente nachgewiesen ($r = .86$, Rimfield et al., 2016). Inwieweit Grit wirklich von Gewissenhaftigkeit abgrenzbar ist, ist nicht abschließend geklärt.

Das Item C502, das auch im NEO-FFI enthalten ist, erfasst mit Trödeleien vor Arbeitsbeginn einen wesentlichen definitorischen Aspekt von Prokrastination. Die zwölf Items des NEO-FFI sind für die Facetten C2 Ordnungsliebe, C3 Pflichtbewusstsein, C4 Leistungsstreben, C5 Selbstdisziplin übernommen und jeweils auf acht Items je Facette ergänzt worden. Für die Facetten Kompetenz (C1) Kompetenz und Besonnenheit (C6) Besonnenheit wurden alle Items neu konstruiert. Diese beiden Facetten beinhalten Aspekte der Gewissenhaftigkeit, die wenig mit Prokrastination gemeinsam haben. Aspekte von Vorbereitung und zielstrebigem Arbeiten wurden teilweise für Operationalisierungen der Prokrastination verwendet. So wurde in Mangelnder Vorausschau, dem zweiten Faktor des Aitken Procrastination Inventory (API), das Herauslegen von Dingen für den nächsten Tag beschrieben, das eine sorgsame Vorbereitung kennzeichnen kann (Aitken, 1982). Auch Spontaneität als Ausdruck mangelnder Impulskontrolle (Ainslie, 1975) wurde als Ursache für Prokrastination benannt (Ariely & Wertebroch, 2002; Van Eerde & Venus, 2018). Besonders im Kontext der Theorie des geplanten Verhaltens spielt die Selbstkontrolle bei der Umsetzung der Intention in Handlung eine zentrale Rolle (Armitage & Conner, 2001; Schifter & Ajzen, 1985). Bei der Untersuchung von Prokrastination im Zusammenhang von ausbleibender Selbstkontrolle (Van Hooft et al., 2005) und der Theorie des geplanten Verhaltens trat Prokrastinationsverhalten bei Personen mit einer positiven Einstellung, einer stärker wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, stärker empfundenen subjektiven Normen und gezielten verhaltensbezogenen Intentionen weniger häufig auf (Lin & Bai, 2014).

Die Korrelation von Prokrastination (gemessen mit API) mit den Facetten der

Gewissenhaftigkeit an $n = 202$ Personen war bei fünf der sechs Facetten hoch ausgeprägt $r = [-.52; -.75]$, wobei der höchste Wert erwartungsgemäß bei Selbstdisziplin und der fünft höchste bei Kompetenz auftrat und Besonnenheit nur mit $r = .38$ korrelierte (Johnson & Bloom, 1995). Dabei entspricht die Korrelation der Selbstdisziplin mit dem Hauptfaktor Gewissenhaftigkeit der Korrelation zwischen Prokrastination und Selbstdisziplin ($r = .76$; Griffin & Hesketh, 2001).

Eine gemeinsame Analyse von sieben als wichtig eingestuften Persönlichkeitsfragebögen ergab, dass Gewissenhaftigkeit aus sechs Facetten besteht (Roberts et al., 2005). Überdies wurde anhand des International Personality Item Pool (IPIP) innerhalb eines acht-Facetten-Modells der Gewissenhaftigkeit, welches nach Einschätzung von Rikoon et al. (2016) als mögliche Folge der Itemselektion dem sechs-Facetten-Modell überlegen war eine eigene Prokrastinationsfacette sowie eine für Durchhaltevermögen bestätigt (MacCann et al., 2009; Rikoon et al., 2016). Dabei beinhalteten die am höchsten ladenden Items von Unterlassung von Prokrastination die Aspekte Zeitverschwendung (Q112), Initiierungsschwierigkeiten (Q55) und Unverzüglichkeit (Q51) und (Q97). Fünf der sieben Items im Sinne der Prokrastination gepolt, ohne dass sich die konstruktpositiven und konstruktnegativen Inhalte faktorenanalytisch voneinander separierten. Die Items sind zwar gängige Konzeptualisierungen, sie stimmen aber nicht mit der in dieser Arbeit verwendeten Definition überein: „Ich verschwende meine Zeit.“ (Q112) erinnert sehr an Tuckmans (1981) „Zeitverschwender“ (TPSD 8), „Ich bin leicht abzulenken.“ (Q9) ist vergleichbar mit Operationalisierungen im Academic Procrastination State Inventory (APSI), bei denen in Tagträume abdriften (APSD 4) oder Konzentrationsprobleme abgefragt werden. Die höchsten Ladungen traten bei den Items „Ich verschwende meine Zeit.“ (Q112), „Ich habe Schwierigkeiten, Aufgaben zu beginnen.“ (Q55), „Ich mache mich sofort ans Werk.“ (Q51) und „Ich beginne mit Aufgaben sofort.“ (Q97) auf. Das Item „Ich mach’s mir gern leicht.“ (Q65) lud weder in der Entwicklungsstichprobe bei MacCann et al. (2009) noch in der Replikation substantiell (Rikoon et al., 2016). Anhand des IPIP

wurde der Nachweis erbracht, dass Unterlassung von Prokrastination neben Durchhaltevermögen anstelle der Selbstdisziplin im richtig ausbalancierten Itempool als eigenständige Facette im Fünffaktorenmodell bestehen kann (Rikoon et al., 2016).

Neurotizismus Abbildung A.2 (s. Seite 180 im Anhang) zeigt die Konzeptualisierung des Neurotizismus im NEO-PI-R. Eine hohe Ausprägung von Neurotizismus steht für empfindliches, emotionales Verhalten und die Tendenz, sich leicht aufzuregen. In der niedrigen Ausprägung äußert sich diese Eigenschaft dadurch, dass Personen sicher und robust sind und auch in Stresssituationen ruhiges Verhalten zeigen. Falls ein Zusammenhang gefunden wird, stehen Neurotizismus und Prokrastination mit Koeffizienten im Bereich von $r = [.18; .42]$ zumeist in einem positiven korrelativen Zusammenhang (Johnson & Bloom, 1995; Milgram et al., 1993; Schouwenburg, 1995a; Watson, 2001), metaanalytisch $\bar{r} = .24$ ($\kappa = 59$; siehe Steel, 2007). Dieser wird insbesondere auf den Zusammenhang zu N5 Impulsivität als der spontanen Neigung Impulsen ohne Konsequenzen abzuwägen nachzugeben, zurückgeführt (Johnson & Bloom, 1995; Schouwenburg & Lay, 1995). Die metaanalytische Korrelation von Impulsivität mit Prokrastination ist mit $r[.95KI] = .41[.37; .46]$, $k = 22$; $N = 4005$ (Steel, 2007) als mittelhoch bis hoch zu bewerten.

Im Gegensatz dazu stehen die Befunde eines kurvilinearen Zusammenhangs, der auf geringen Neurotizismus als Ursache geringer Handlungsmotivation und hohen Neurotizismus als Bedingungsfaktor für Vermeidungsverhalten zurückgeführt wurde (McCown et al., 1989). Dieser Effekt war nicht replizierbar, was ggf. durch die Art der Operationalisierung oder am Leistungslevel der Teilnehmenden gelegen haben könnte (Knogler et al., 2015). Einige Studien fanden nur sehr geringe (Johnson & Bloom, 1995; Lay, 1995; Milgram et al., 1993) und andere keine Zusammenhänge (Lay, 1986, 1994).

Unterschiede in der Höhe und Richtung der Korrelation könnten auf unterschiedliche Operationalisierungen von Prokrastination in den verwendeten Instrumenten

zurückzuführen sein (z. B. Knogler et al., 2015). Sowohl Gründe für Prokrastinationsverhalten als auch Konsequenzen daraus können sich auf emotionaler Ebene zeigen, z. B. als Ängste und Selbstzweifel (Grunschel & Patrzek, 2013). Daraus könnten Zusammenhänge zwischen Prokrastination und Ängstlichkeit (N1), Depression (N3), Verletzlichkeit (N6) und ggf. Reizbarkeit (N2) resultieren. Für Soziale Befangenheit (N4) sind keine Zusammenhänge zu erwarten. Bei Prokrastinationstests, die auch eine emotionale Befindlichkeit erfassen, wie z. B. der PASS oder Versagensangst *Fear of Failure*, sind eher Zusammenhänge zu erwarten als bei Tests, die eher Aufgabencharakteristika in den Vordergrund stellen. Im TPS-d ist mit „Auch wenn ich mich dafür hasse [...]“ (TPSD 13) eine konzeptuelle Verknüpfung ersichtlich. Eine hohe Ausprägung von Versagensängsten könnte dabei kennzeichnend für jemanden sein, der sich lange schon mit Prokrastinationsverhalten herumschlägt und psychische Auswirkungen fühlt, die sich als Verletzlichkeit, Depression oder in Form von Ängsten manifestiert haben. In einer Studierendenstichprobe, die nicht aktiv ein Zeitmanagement- oder Prokrastinations-Coaching oder sonstige Einrichtungen zur Hilfe bei Studiumsproblemen aufgesucht hat, ist daher ein höchstens geringer Zusammenhang zu erwarten.

Impulsivität als die Neigung spontan und unmittelbar zu Handeln äußert sich darin, dass ein Handeln so unmittelbar geschieht, dass es nicht überdacht werden kann. Demnach können kurzfristige Verlockungen unmittelbar aus dem Impuls heraus langfristigen Belohnungen vorgezogen werden – ohne dass sie gegeneinander abgewogen würden, wie mit dem Konzept der zeitlichen Diskontierung unterstellt wurde. Unabhängig von der Zeitspanne bis zur Fälligkeit der Aufgabe sollten impulsive Personen spontan angenehme Handlungsalternativen zu Lasten einer intendierten Handlung verfolgen. Demnach kann Prokrastinationsverhalten definiert als von einer Intention abweichendes Verhalten durch Impulsivität begünstigt werden, sofern keine Strategien erlernt wurden, die Impulsivität zu begrenzen. Prokrastinatoren neigten ebenfalls dazu, alternativen Handlungsoptionen nachzugeben. Die gegenteilige Ausprägung,

die durch die Fähigkeit, Belohnungen aufzuschieben repräsentiert wird, wird mit zunehmendem Alter in der Kindheit erworben (Mischel et al., 1988). In dem bekannten Experiment wurden Kinder mit einem Bonbon in einem Raum alleine gelassen, mit der Anweisung es nicht zu essen, wofür bei Rückkehr ein zweites Bonbon in Aussicht gestellt wurde (Mischel et al., 1988). Für das oft beobachtete Scheitern der Kinder bietet die zeitliche Diskontierung (vgl. Steel & König, 2006) eine logische Begründung. Das verfügbare Bonbon wird im Vergleich zu der unkontrollierbaren, für unbestimmt später in Aussicht gestellte Verdopplung als deutlich attraktiver bewertet, obwohl es nur die Hälfte des möglichen Gewinns ist.

Komplexe Tätigkeiten mit Freiheitsgraden können im Berufskontext bei gut ausgeprägter Planungsfähigkeit, analytischer Kompetenz sowie Motivation oder Volition erfolgreich bearbeitet werden (Van Eerde, 2000). Auf Basis des infolge mangelnder Impulskontrolle geminderten Tätigkeitsfortschritts bei Tieren und Menschen (Ainslie, 1975; Loewenstein, 1992) ist zu erwarten, dass Tätigkeiten mit Freiheitsgraden insbesondere bei mangelnden Kompetenzen anfällig für Prokrastinationsverhalten sind. Schätzungen der Dauer einer Wartezeit waren bei Personen mit experimentell induzierter Ängstlichkeit erhöht (Lay, 1995). Demnach könnte zeitliche Diskontierung bei ängstlichen Personen in Abhängigkeit von Freiheitsgraden während der Tätigkeitserledigung in höherem Ausmaß auftreten und Prokrastination bedingen (Steel & König, 2006). Bei der Vorhersage von Prokrastinationsverhalten wurde ein geringer inkrementeller Varianzanteil für Neurotizismus über Gewissenhaftigkeit hinaus gefunden, der vor allem auf Impulsivität (N5) zurückgeführt wurde (Johnson & Bloom, 1995). Die Korrelation mit Neurotizismus als Hauptfaktor war mit $r = .18$ insgesamt gering ausgeprägt. Die in dieser Untersuchung berichteten Korrelationsergebnisse hatten die Besonderheit, dass entgegen der im Testhandbuch postulierten Orthogonalität der Persönlichkeitsdimensionen (Costa et al., 1991) eine mittelhohe, negative Korrelation von Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit auf Hauptfaktorenebene aufgetreten ist ($r = -.28, p < .001$; Schouwenburg & Lay, 1995). Nach

Schouwenburg und Lay (1995) könnte eine schlechte Organisationsfähigkeit im Studium als Manifestation einer geringen Ausprägung von Gewissenhaftigkeit zu einem Anstieg der Ängstlichkeit führen und damit auch eine erhöhte Ausprägung von Neurotizismus begünstigen, was ihrer Einschätzung nach anhand von längsschnittlichen Untersuchungen von Gewissenhaftigkeit im Kontext akademischer Anforderungen weitergehend untersucht werden sollte. Neurotizismus und Ängstlichkeit führten vor Leistungssituationen zu einer mittels Prokrastination umgesetzten Vermeidung von als bedrohlich erlebten Reizen, wobei aus dem nicht replizierbaren Befund ein möglicher Mediatoreffekt von dispositioneller Selbstbeeinträchtigung gefolgert wurde (Ross, 2002). Lee und Ashton (2004) kritisierten analog Frazier et al. (2004) die Annahme eines Mediatoreffektes einer Persönlichkeitsfacette auf das Verhältnis der Hauptfaktoren und konstatierten den Bedarf eines Nachweises anhand von Strukturgleichungsmodellen.

Der Nachweis einer Interaktion von Prokrastination auf den Zusammenhang zwischen State-Ängstlichkeit und Impulsivität konnte unter Verwendung des API nicht erbracht werden (Xu et al., 2016). Trotz der internen Konsistenz von $\alpha = .82$, die für ein 19 Items umfassenden Test deutlich zu niedrig ist, hatten Xu et al. (2016) dabei zur Auswertung des API eine Summierung über alle Items vorgenommen.

Prokrastinationsmessinstrumente unterscheiden sich unter anderem im Hinblick darauf, ob emotionale Aspekte wie beispielsweise die Angst vor Misserfolg oder aufgabenbezogene, negative Emotionen bei der Verfolgung der angestrebten Handlung mit abgefragt werden. Der Einbezug dieser inhaltlich eng mit Neurotizismus verknüpften Aspekte ist strittig und wird vor allem in der Klinischen Psychologie bzw. bei Beratungseinrichtungen vorgenommen. Als Stichproben der in diesem Forschungsbereich durchgeführten Erhebungen dienen oftmals Personen, die stark unter ihrer Prokrastinationsneigung leiden und deshalb beispielsweise die Hilfe von Universitätsambulanzen oder ähnlichen Beratungsstellen aufgesucht haben. Wird eine überwiegend klinisch auffällige Stichprobe mithilfe von Messinstrumenten untersucht, die auch mit

der Prokrastination einhergehenden Emotionen erfassen, so ist ein stärkerer Zusammenhang mit Neurotizismus zu erwarten (Van Eerde, 2004) als etwa im schulischen Kontext, wo kaum prokrastinationsbedingter Leidensdruck auftritt oder handelt es sich um eine klinisch unauffällige Stichprobe, so ist kein bzw. lediglich ein geringer Zusammenhang zu erwarten. Solange die Inkonsistenz der Prokrastinationsmessinstrumente in Bezug auf diesen inhaltlich eng mit Neurotizismus verknüpften Aspekt besteht, sind widersprüchliche Befunde für die Korrelation von Prokrastination und Neurotizismus zu erwarten.

Aufgrund der empirisch gefundenen Zusammenhänge einzelner Facetten zu mehreren Hauptfaktoren wurden interstitiäre Konstrukte eingeführt, z. B. von Durchhaltevermögen als Teil der Facette C5 zu Neurotizismus (Roberts et al., 2005). Die Konzeptualisierung von Domänen als zehn kontrastierende Aspekte des Fünffaktorenmodells separiert die Facettenstruktur der Gewissenhaftigkeit in die zwei hoch korrelierten Aspekte Fleiß und Ordentlichkeit, wobei die Facetten als Mixtur von verschiedenen Hauptfaktoren betrachtet werden (DeYoung et al., 2007). Vor diesem Hintergrund sind auch Zusammenhänge von Prokrastination als Gewissenhaftigkeitsfacette mit Neurotizismus plausibel.

Extraversion, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit

Extraversion, die sich in einer hohen Ausprägung durch Mitteilsamkeit und dem starken Bedürfnis nach sozialen Kontakten manifestiert (Borkenau & Ostendorf, 1993), kann sich bei geringer Ausprägung in Form von Inaktivität oder Lethargie äußern. Metaanalytisch wurde ein geringer Zusammenhang mit Prokrastination gefunden ($r = -.12$, $\kappa = 27$), z. B. auch zu Inaktivität (Schouwenburg & Lay, 1995).

Verträglichkeit Faktor im NEO-Modell als die Tendenz mitfühlend, gutmütig, kooperationsbereit und konfliktscheuend bzw. in der niedrigen Ausprägung starrköpfig, skeptisch, stolz und kompetitiv zu sein (Borkenau & Ostendorf, 1993), ist ein Wesenszug, der inhaltlich keine Schnittmenge mit Prokrastinationsverhalten auf-

weist. Schouwenburg und Lay (1995) fanden nur geringe Zusammenhänge: $r = -.12$ ($\kappa = 24$).

Die hohe Ausprägung von Offenheit für Erfahrungen zeigt sich in einem breiten Interessensspektrum und hohem Einfallsreichtum und die niedrige Ausprägung in Sachlichkeit, Pragmatismus und der Tendenz sich traditionell und sehr festgelegt zu verhalten (Borkenau & Ostendorf, 1993). Sachlichkeit und Pragmatismus könnten es begünstigen, gemachte Pläne konsequent zu verfolgen und nicht kurzfristigen Verlockungen nachzugeben. Zusammenhänge zu Prokrastination fanden Schouwenburg und Lay (1995) weder für Offenheit für Erfahrungen ($r = .03$, $\kappa = 16$) noch für Intelligenz/Eignung ($r = .03$, $\kappa = 14$). Diese Zusammenhänge zu den anderen Hauptfaktoren konnten sowohl in dieser Studie als auch bei Johnson und Bloom (1995) durch Auspartialisieren der Gewissenhaftigkeit aus der Prokrastination entfernt werden.

Zeitmanagement

Definiert als „Verhaltensweisen, die darauf abzielen, die Zeit bei der Durchführung bestimmter zielgerichteter Aktivitäten effektiv zu nutzen“ (Claessens et al., 2007), steht Zeitmanagement in einem konzeptuellen Zusammenhang zu Prokrastination, bei der diese effektive Zeitnutzung nicht erreicht wird. Prokrastination ist dabei nicht nur ein Problem von Zeitmanagement (Chu & Choi, 2005), auch wenn gezeigt wurde, dass Prokrastination durch Erlernen eines besseren Zeitmanagements vermindert werden kann (Höcker et al., 2008).

Der Abbreviated Time Management Index german (ATMIg) erfasst als aus dem englischen übersetztes Instrument Zeitmanagement anhand von sechs Skalen (Schulze & Roberts, 2022). Analog des Modells von Lakein (1973) sind neben Einstellungen über Zeit auch verhaltensbezogene Aspekte enthalten. Somit ist der ATMIg ein umfassender Test des Zeitmanagements, der zur konvergenten und diskriminanten Validierung einer Prokrastinationsskala verwendet werden kann. Tabelle A.1, S. 181 im Anhang beschreibt die Inhalte der Skalen und präsentiert neben beispielhaften

Items, wie sie in der Skala enthalten sein könnten, deutsche Skalenbezeichnungen.

Überschneidungen mit Fleiß, Verlässlichkeit und ggf. Selbstdisziplin liegen nach Einschätzung der Autoren vor (Roberts et al., 2005). Reliabilitätsschätzungen liegen für drei verschiedene Stichproben im Bereich $\alpha = [.66 \text{ (MD)}; .90 \text{ (MTM)}]$, bei insgesamt $N = 2006$ Teilnehmenden (Schulze & Roberts, 2022). Mithilfe des OCEAN-Index Condensed (OCEANIC) (englisches Acronym für das Fünffaktorenmodell (OCEAN) ist) wurden hohe Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit und puristische Organisiertheit *Effective Organization* (EO) etwas geringer mit termingerechte Zeitplanung *Meeting Deadlines* (MD), mittelhohe mit Impulsverschlossenheit *Propensitiy to Plan* (PP), Erinnerungshilfen *Mechanics of Time Management* (MTM) und Zielstrebigkeit *Sense of Purpose* (SP) und nahe Null mit hadern-de Angespanntheit *Coping with Temporal Flow* (CTF) berichtet, die eher mittelhoch mit Neurotizismus korrelierte (Schulze & Roberts, 2022).

Alle Skalen zeigten Zusammenhänge zum standardisierter, amerikanischer Test zur Erfassung der Studierfähigkeit (SAT) im Bereich $r = [.38(\text{SP}); .16(\text{MTM})]$, zum Grade Point Average (amerikan. Notendurchschnitt: 4.0 = Bestnote; 0.0 = ungenügend) deutlich geringer $r = [.09(\text{MTM}); .01(\text{PP})]$. In einem Regressionsmodell zur Vorhersage der GPA zeigten sich Wortschatz (Voc) als Untertest des SAT und CTF als signifikante Prädiktoren mit 14.7% Varianzaufklärung einem Modell mit Voc und Gewissenhaftigkeit mit 12.3% Varianzaufklärung überlegen (Schulze & Roberts, 2022).

Die Faktorstruktur der Skala ist in verschiedenen Studien konfirmatorisch (DWLS-Schätzung unter Berücksichtigung der ordinal skalierten Daten) bestätigt worden (Schulze & Roberts, 2022).

Zu konstatieren ist, dass Prokrastination und Zeitmanagement konzeptuell überlappen, da sich Prokrastination als Ausdruck eines schlechten Zeitmanagements äußern kann. Nach Helmke und Schrader (2000, S. 21) ist Zeitmanagement v. a. durch die nicht vorhandene pathologische Komponente von Prokrastination abzugrenzen.

Zusammenhänge zwischen Zeitmanagement, Zielsetzen und Prokrastination sind in verschiedenen Studien aufgetreten (Steel et al., 2001), wobei Prokrastinationstests in unterschiedlichem Ausmaß selbst Zeitmanagement, Zielcharakteristiken und Selbstkontrolle thematisieren. In Steels Studie wurde mit nur zwei Items Aufschiebs-Prokrastination (als irrational und aufschiebend) erfasst.

Schouwenburg (2004) fand bei Prokrastinierenden bei im Vergleich zu Nicht-Prokrastinierenden signifikant schlechterem Zeitmanagement keinen Nachweis, dass Zeitmanagement den Zusammenhang zwischen Traitprokrastination und Aufschiebeverhalten moderieren könnte. Lay und Schouwenburg (1993) fanden zwischen Prokrastination und Zeitmanagement mittlere bis hohe Korrelationen, wobei sie die Items im Zeitmanagementfragebogen ausschlossen, die ihrer Ansicht nach Prokrastination messen. Wahrgenommene Kontrolle über die Zeit korrelierte sehr hoch, Setzen von Zielen und Prioritäten hoch und Techniken – Planung und Terminierung mittelhoch (Lay & Schouwenburg, 1993, S. 652).

1.2. Definition

Prokrastination wurde als komplexes, nicht mit eindeutigem Verhaltensmuster verknüpftes Konstrukt beschrieben (Flett et al., 2004). Deswegen ist die übliche Operationalisierung von Konstrukten durch Verhaltensbeschreibungen bei Prokrastination durch die Wortbedeutung als Aufschieben einer bestimmten, durch die Intention gekennzeichneten Handlung erschwert, da das zentrale Element das „Nicht-Ausführen“ einer Handlung ist. Die Art der Alternativhandlung ist für das Konstrukt nicht relevant. Zur Operationalisierung wurden dennoch Beschreibungen der alternativen Handlungen oder begleitenden Kognitionen verwendet (Schouwenburg, 1995b). Das ist eine plausible Erklärung für die so uneindeutige Forschungs- und Befundlage.

1.2.1. Definitiorische Elemente

Aufschub als Wortbedeutung wird in den verschiedenen Definitionen ergänzt, wobei Klingsieck (2013a) sieben Elemente identifizierte, von denen zwei die aufgeschobene Handlung als (1) notwendig und oder von persönlicher Wichtigkeit (Lay, 1986) bzw. (2) offen oder verborgen (Ferrari, 1998) beschreiben. Das erste Element ist als Ursache der handlungsbegründenden Intention wesentlich. Das zweite Element ist für eine Erfassung des Konstrukts per Selbstbericht obsolet, da die Operationalisierung das zugrundeliegende Konstrukt unabhängig von seiner Offensichtlichkeit beurteilbar macht.

Vier Elemente beziehen sich auf das Aufschieben an sich und klassifizieren es als (3) unnötig oder unvernünftig (Lay, 1986; Steel, 2007, 2010), als (4) freiwillig und nicht durch externale Umstände aufgezwungen (Lay, 1986; Milgram et al., 1998; Solomon & Rothblum, 1984), als (5) trotz Erwartung negativer Konsequenzen ausgeführt (Steel, 2007) und als (6) von subjektivem Unbehagen (Ferrari, 1998; Solomon & Rothblum, 1984) oder anderen negativen Konsequenzen begleitet (Klingsieck, 2013a; Simpson & Pychyl, 2009). Ob unnötig als objektiver Maßstab (3) oder freiwillig als subjektive Entscheidung (4) ursächlich ist, ist irrelevant. Auch wenn die Freiwilligkeit als external verursacht beschrieben wird (Klingsieck, 2013a), ist lediglich die Abgrenzung von erzwungenem Aufschub zentral, der gleichwohl durch eine eigene Krankheit, also internal, verursacht sein könnte. Das Wort freiwillig ist insofern ungünstig, als Studierende berichten, ihr Prokrastinationsverhalten reduzieren zu wollen, aber daran scheitern. Ist es unausweichlich, die Handlung aufzuschieben, so ist es nicht Prokrastination, ein gewisses Maß an Handlungsspielraum ist erforderlich. Bei der Interpretation des Handlungsspielraums ist eine inter- und auch intraindividuell variierende Komponente enthalten: Belastungen durch sozialen Druck, körperliche und geistige Einschränkungen wirken individuell – in Abhängigkeit der Persönlichkeitsvariablen und Motive – unterschiedlich stark, sodass ein unabhängi-

ger Beobachter bei der Beurteilung der Bedingungen Fehlschlüsse ziehen könnte. Die negative Konnotation des Wortes unnötig ist im Sprachgebrauch passend zur Konnotation des Aufschubs. Irrationalität (Lay & Schouwenburg, 1993) ist als Begriff aber noch passender, da es die potentiell negativen Konsequenzen schon mit umfasst, im Gegensatz zur Freiwilligkeit als positiv konnotiertem Begriff. Die Beurteilung der Irrationalität ist komplex, kann aber beim Selbstbericht in der Rückschau treffend beurteilt werden, aber je nachdem, ob das Handlungsziel schon erreicht wurde, auch von nachträglichen Verzerrungen verfälscht sein (z. B. Rückschafehler, Fischhoff (1945), zitiert nach Pennington, 1981).

Von besonderer Bedeutung zum Verständnis von Prokrastination sind die mit Prokrastinationsverhalten verknüpften negative Konsequenzen (Hewitt & Dyck, 1986; Mann, 2016), wie z. B. Depressivität, Ängste und Schuld (Burka, 1983; Flett et al., 1995), Verzug (Van Eerde, 2000), Überfälligkeitsgebühren (Burka, 1983) und Leistungseinbußen (Steel et al., 2001; Van Eerde, 2000), die bis zum Studienabbruch führen können (Grunschel & Patrzek, 2013). Es bestehen Zusammenhänge zu physischer Gesundheit (Sirois & Pychyl, 2016; Sirois et al., 2003, 2015; Tice & Baumeister, 1997), Sport (Klingsieck & Weigelt, 2016) und politischen sowie ökonomischen Entscheidungen (Kegley, 1989). Auch Aufschub des Schlafengehens (Bernecker & Job, 2020), der auch zum Teil mit Internetsucht und Schlafstörungen in Verbindung gebracht wird (You et al., 2020), wird als Schlafengehens-Prokrastination untersucht. Inwieweit die Antizipation der negativen Konsequenzen vorausgesetzt werden kann und muss ist offen. Dabei kann die Perspektive der Motivationspsychologie zur Aufklärung beitragen (s. Kapitel 1.1.1, S. 5), wobei nach kognitiven Kapazitäten und Fähigkeiten der Aufmerksamkeitssteuerung interindividuelle Unterschiede zu erwarten sind.

Prokrastination ist als chronisches Selbstzerstörungsverhalten von Bedeutung für die klinisch-psychologische Forschung (McCown et al., 1989). Bei extremer Ausprägung können nachhaltige und praktisch zunächst unüberwindbare Konsequenzen ent-

stehen, sodass der Begriff Freiwilligkeit des Aufschiebens nicht mehr zutreffend ist.

Als letztes Element wird die (7) Unterscheidung von Aufschub der Initiierung oder Vollendung einer Tätigkeit (Lay & Schouwenburg, 1993; Silver & Sabini, 1981) benannt, die von Svartdal et al. (2020) aufgegriffen wurde. Dabei wurden verschiedene Instrumente auf die Erfassung dieser beiden potentiellen Facetten des Handlungsaufschubs untersucht. Vor allem bei Items des APSI wurde Aufschub des nachhaltigen Zielverfolgens identifiziert, der Aspekte wie Ablenkungen beim Lernen und Unterbrechung des Lernens nach erfolgreichem Beginn erfasst. Einige Items, z. B. „In Vorbereitung auf ein Fristende vergeude ich oft Zeit mit anderen Dingen“ (GPS 12) seien nicht eindeutig einzuordnen, ebenso wie „Wenn ich eine Sache tun sollte, tue ich eine andere“ (IPS 5). Die Autoren folgerten, dass beide Facetten Teil von Prokrastination seien, Probleme der Handlungsinitiierung gravierender seien und in stärkerem Ausmaß bei stark Prokrastinierenden aufträten und diskutierten, dass das nachhaltige Zielverfolgen messbar zu machen ggf. schwieriger sei, etwa weil der Selbstbericht aufgrund mangelnder Offensichtlichkeit für den Prokrastinierenden erschwert sein könnte (Svartdal et al., 2020). Dabei ist nachhaltige Zielverfolgung bei umfassenden Aufgaben, deren Erledigung allein aus menschlichen Bedürfnissen nicht unterbrechungslos erfolgen kann, aufgrund des nach jeder Unterbrechung erforderlichen Neustarts nicht von Handlungsinitiierungen zu trennen. Die Abgrenzung der nachhaltigen Zielverfolgung von Prokrastination gründen Svartdal et al. (2020) auf die zeitlichen Einordnung der Verhaltensweise in den Handlungsverlauf. Demnach ist sie nicht als zentral für Prokrastination insgesamt zu werten, da Prokrastination Startschwierigkeiten bei der Umsetzung von Intention in Handlung beschreibt. Träte ein Aufschieben erst im Handlungsverlauf auf, so könnten Misserfolge, Ruminierungen oder Konzentrationsschwierigkeiten ursächlich sein. Komplexe Aufgaben, die über einen langen Zeitraum verfolgt werden, werden notwendigerweise kurz unterbrochen, um Obligationen zu erfüllen (Notdurft, Nahrungsaufnahme, Schlaf etc.) oder aufgrund äußerer Reize (Klingel, Telefon). Während der Handlungsausführung

sinkt die Konzentrationsfähigkeit nach einer gewissen Zeit. Auch sind Pausen, in denen ein bei sitzender Tätigkeit und mentaler Anstrengung eher körperlicher Ausgleich geschaffen wird, sinnvoll und effizient (Bosch et al., 2018; Hahn et al., 2011; Sonntag & Fritz, 2015). Probleme bei der nachhaltigen Verfolgung eines Ziels könnten demnach Ausdruck einer schlechten Arbeitsplanung sein, die die menschlichen Bedürfnisse übergeht. Bessere Zieldefinitionen, detaillierte Arbeitspläne und Zeit- oder Projektmanagementstrategien, die auch Pausen einbeziehen, könnten dahingehend helfen.

Der Aufschub der Vollendung einer Tätigkeit durch vorzeitigen Abbruch oder Abgelenktsein ist kein Prokrastinationsverhalten. Es kann Anzeichen dafür sein, dass anstatt einer Initiierung eine Pseudoinitiierung ausgeführt wurde, die nur vorbereitende Tätigkeiten umfasste, aber nicht in die eigentliche Aufgabenausführung überging. Oder dass die Aufgabe zwar initiiert wurde, die Aufgabenausführung und Umgebung dabei aber nicht bedürfniskonform auf das Handlungsziel ausgerichtet wurden. Zur Beurteilung, ob Prokrastination bei einer Unterbrechung vorliegt, ist der Grund der Unterbrechung bzw. des Abbruchs maßgeblich: Ablenkung, Bedürfnis nach Pause und oder festgestellte Produktivitätseinbuße. Ablenkung wäre Ausdruck einer nicht erfolgreichen Volition, etwa durch falsche Reize während der Ausführung. Ein Bedürfnis nach Pause wäre eine physische Befindlichkeit, die durch Fehlplanung bedingt sein könnte. Produktivitätseinbußen könnten die Notwendigkeit einer Pause anzeigen oder auf Adjustierungsbedarf bei der Arbeitsausführung deuten. Es gilt als erwiesen, dass Pausen im Kontext von Arbeit, v. a. Kurzpausen, sogar leistungssteigernd sind (Henning et al., 1997; Taylor, 2011). Demnach ist durchaus sinnvoll, eine Arbeit zu unterbrechen, sobald man nicht mehr produktiv ist und Aufschub der Beginnvollendung ist als entweder strategischer Aufschub oder Ausdruck von Zeit- bzw. Selbstmanagement von Prokrastination abzugrenzen. Ist in der Planung der Handlungsausführung schon eine Pufferzeit einbezogen, können derartige Unterbrechungen ohne Gefährdung der mit der intendierten Handlung angestrebten

Zielerreichung möglich sein.

Aus weiteren Studien können noch drei Elemente hinzugefügt werden: Eine (8) Frist als Bezugsrahmen des Aufschubs (Schouwenburg, 2004) wird v. a. in Verhaltensbeobachtungen berücksichtigt, mit geringen bis mittelstarken Zusammenhängen zu mit Selbstberichten ermittelter Prokrastinationsneigung. Eine mittels Durchführungszeit oder Fälligkeitszeitpunkt definierte Aufgabe kann bei Fertigstellung gut bezogen auf ein vorher definiertes Fristende ausgewertet werden. Als Definitionselement für Prokrastination ist es nur geeignet, wenn die zu erledigende Aufgabe eine tatsächliche Frist hat, die in die Intention einfließt, was nicht immer gegeben ist. Innerhalb eines Abgabezeitraums willkürlich früher gesetzte Zeitpunkte können bei Überschreitung nicht als Fristverletzung gezählt werden, solange das natürliche Fristende eingehalten wird. Es wäre mindestens zu prüfen, ob das freiwillig gewählte frühere Fristende im Sinne einer verbindlichen Intention gewählt wurde. Eine selbst gewählte Fristverlängerung kann z. B. bei Vorliegen eines unerwarteten freien Zeitfensters für notwendige oder erwünschte Verbesserungen erfolgen. Zusätzlich zum Zeitpunkt der Handlungsvollendung muss abgeglichen werden, ob die Frist im Handlungsverlauf modifiziert wurde oder ob eine etwaige Abweichung notwendig war.

Die Bezeichnung als (9) Selbstregulationsstil (Ferrari, 2000) knüpft an den Versuch an, Prokrastinationstypen zu unterscheiden, die Prokrastination entweder unfreiwillig aus einer Handlungsunfähigkeit zeigen oder aber gezielt einsetzen, um durch einen erhöhten Druck die Effizienz zu erhöhen und sogar die Leistung zu steigern (vermeidende vs. erregende Prokrastination, vgl. Chu & Choi, 2005; Lay, 1987). Aufgrund der Prävalenzen und der damit verbundenen negativen Auswirkungen ist diese Unterscheidung für die in dieser Arbeit betrachtete Prokrastination nicht relevant. Es ist nötig, das zielgerichtete Aufschieben von Prokrastination abzugrenzen, da es einer völlig anderen Systematik folgt und andere Konsequenzen hat (Steel, 2007).

Die Bezeichnung von Prokrastination als (10) Strategie zur Vermeidung der Implementierung einer Handlung (Van Eerde, 2000) ist irreführend, da Strategie eine

positive Konnotation suggeriert und die Vermeidung der Implementierung das immanente Problem der Prokrastination ist und nicht ihr Ziel. Diese Auflistung ist detaillierter als für eine Definition erforderlich. Damit das Verhalten identifiziert werden kann, ist es nötig, eine Diskrepanz zwischen Intention und Handlung(ergebnis) festzustellen, die nicht erzwungen herbeigeführt wurde und eine Irrationalität hat, weil sie negative Konsequenzen bedingt bzw. mindestens bedingen könnte, die dem oder der Aufschiebenden währenddessen bewusst sind.

Auch über die von Klingsieck (2013a) genannten hinaus wurden Aspekte hinzugefügt: Unentschlossenheit bezogen auf Entscheidungen, Unpünktlichkeit und Mangel an Planung (Diaz-Morales et al., 2006), Motivationsmangel und Versagensängste (Schouwenburg, 1995a) und allgemeine Belastung durch Prokrastinationsverhalten (Solomon & Rothblum, 1984). Diese sind eher Ausdruck von Antezedenzen des statt der intendierten Handlung gezeigten Verhaltens, dessen Begleiterscheinungen oder konkreten Konsequenzen und demnach nur als hilfswise Operationalisierungen mit starkem Stichprobenbezug tauglich.

1.2.2. Kernaspekte und umfassende Definition

Steel (2007) integrierte die verschiedenen Definitionen in seiner Metaanalyse, indem er Prokrastination als „freiwilliges Aufschieben einer beabsichtigten Tätigkeit, trotz der Erwartung durch den Aufschub schlechter dran zu sein *to voluntarily delay an intended course of action despite expecting to be worse off for the delay*“ (Steel, 2007, S. 66) kennzeichnete. Andere Autoren ergänzten noch eine Kosten-Nutzen-Rechnung von kurzfristigen positiven und langfristigen negativen Konsequenzen durch den Aufschub (Klingsieck, 2013a), einen Bezug auf fristgebundene Aufgaben (Schouwenburg, 2004), eine zeitliche Stabilität des Merkmals (Milgram et al., 1998) und als modus operandi Handlungs- oder Kognitionsebene (Dewitte & Lens, 2000). Als Definition ergibt sich der mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit irrationale Aufschub einer intendierten Tätigkeit (vgl. Klingsieck, 2013a; Steel, 2007).

Prokrastination wird demnach neben dem in der Wortbedeutung erfassten Aufschub gekennzeichnet durch

1. eine von der Intention abweichende, verzögerte Verhaltensrealisation,
2. dessen Kennzeichnung als irrational, d. h. nicht zwingend notwendig und potentiell schädlich für Befinden und/oder Ergebnisse der auszuführenden Handlung,
3. die mehr oder weniger bewussten Annahme, dass negative Konsequenzen durch den Aufschub zu erwarten sind oder sein könnten, deren subjektiv eingeschätzte Wahrscheinlichkeit auf Basis von Selbstwirksamkeitserfahrungen und Attribuerungen getroffen wird.

Relevant für diese Arbeit ist die Definition als freiwilliger Aufschub intendierter Tätigkeiten trotz des Wissens um mögliche negative Konsequenzen (vgl. Day et al., 2000; Klingsieck, 2013a; Steel, 2007; Svartdal & Steel, 2017). Auf Basis der psychometrischen Güte und Faktorstruktur sowie der Befundlage kann die Auswahl eines für den akademischen Kontext geeigneten Messinstruments erfolgen. In dem folgenden Kapitel werden die verschiedenen Möglichkeiten, Prokrastination zu erfassen, vorgestellt.

1.3. Erfassung von Prokrastination

Neben Selbstberichtsskalen wird auch Verhaltensbeobachtung zur Erfassung von Prokrastination eingesetzt. Die Herausforderungen der Beobachtung von Prokrastination sind, dass das Aufschieben der Handlung zu einer nicht beobachtbaren Intention aus dem alternativ stattfindenden Verhalten erschlossen werden muss. Abhängig von der zugrunde gelegten Definition müssten dabei zusätzlich z. B. kaum beobachtbare Beweggründe für die Nichtumsetzung der Intention und antizipierte Konsequenzen mit berücksichtigt werden.

1.3.1. Verhaltensbeobachtung

Bei den Versuchen, Selbstberichte der Prokrastination verhaltensbasiert zu validieren, traten nur geringe bis mittelhohe Korrelationen auf (Milgram et al., 1992; Senecal et al., 1997). Die in den letzten 24 Stunden geplante versus tatsächlich investierte Lernzeit wurden fälschlicherweise als Verhaltensindikatoren der Prokrastination erfasst, ohne die Gründe für Abweichungen zu erfragen (Dewitte & Schouwenburg, 2002; Krause & Freund, 2014).

De Paola und Scoppa (2015) erfassten die benötigte Zeit zur innerhalb eines Zeitfensters von sieben Tagen nach Benachrichtigung über die Studienzulassung erforderlichen Einschreibung, wobei ein Ausreizen der Frist aufgrund beschränkter zeitlicher Kapazitäten des Büros tatsächlich das Risiko beinhaltete, sich nicht mehr einschreiben zu können. Der Einschreibetag lag bei einem Mittelwert von $M=1.7$ ($SD=1.65$, Schiefe=1.7) überwiegend am ersten Tag ohne dazu den intendierten Tag der Einschreibung und potentielle Gründe für eine Verspätung zu erfassen. Der Einschreibzeitpunkt korrelierte kaum mittelhoch mit der Prokrastinationsskala (De Paola & Scoppa, 2015). Eine Erfassung der genauen Uhrzeit der Einschreibung wäre ratsam gewesen. Auch die Gründe für einen späteren Einschreibetermin (z. B. Verpflichtungen, Krankheit oder alternative Studienplätze) und dass das Risiko der Kapazitätsgrenze aufgrund der Häufung der Einschreibung am ersten Tag nicht realiter bestand, wurden nicht berücksichtigt. Die valide Beobachtung von Prokrastination bedarf einer zusätzlichen Befragung von Intention, Begründung etwaiger Abweichung und ggf. weiterer Faktoren.

1.3.2. Messverfahren

Die verbreiteten Instrumente zur Erfassung von Prokrastination sind Selbstberichtsfragebögen. Sie erfassen entweder die Häufigkeit konkreter Verhaltensweisen, Gedanken und/oder Gefühle oder das Ausmaß des Zutreffens spezifischer Aussagen auf

die eigene Person. Dabei bietet die Instruktion die Möglichkeit, vor der Befragung wichtige Hintergründe des zu erfassenden Verhaltens mitzuteilen. Gleichwohl sind Fehlerquellen durch nachlässiges Lesen, sozial erwünschtes Antwortverhalten, eigene Fehleinschätzungen oder sonstige Antwortverzerrungen auch bei diesen Tests möglich. Die Validierung erfolgt mithilfe anderer Fragebögen oder mit anhand der bereits kritisierten Verhaltensbeobachtung gewonnenen Kriterien.

Zur Erfassung von Prokrastination liegt eine Vielzahl von Fragebögen vor, die mit unterschiedlichen Hintergründen, Stichproben und Zielen konstruiert wurden. Eine Übersicht zeigt Tabelle 1.2.

Tabelle 1.2

Testverfahren zur Erfassung von allgemeiner und akademischer Prokrastination

Kürzel	Name	Autorinnen/Autoren
API	Aitken Procrastination Inventory	Aitken (1982)*
PASS	Procrastination Assessment Scale Students	Solomon und Rothblum (1984)
GPS	General Procrastination Scale	Lay (1986)
TAPI	Tel-Aviv Procrastination Scale	Milgram et al. (1988)
AIP	Adult Inventory of Procrastination	McCown et al. (1989)
TPS	Tuckman Procrastination Scale	Tuckman (1991)
APSI	Academic Procrastination State Inventory	Schouwenburg (1995a)
PCST	Procrastination Checklist Study Tasks	Schouwenburg (1995b)
DPS	Decisional Procrastination Scale	Mann et al. (1997)
10P	Procrastination Scale	Schwarzer et al. (2000)
PCI	Procrastination Cognitions Inventory	Stainton et al. (2000)
APS	Active Procrastination Scale	Choi und Moran (2009)
PPS	Pure Procrastination Scale	Steel (2010)
GPSK	General Procrastination Scale-Kurz	Klingsieck und Fries (2012)
PfS	Prokrastinationsfragebogen für Studierende	Glöckner-Rist et al. (2014)
APS-S	Academic Procrastination Scale-short	Yockey (2016)
UPS	Unintentional Procrastination Scale	Fernie et al. (2017)
IPS	Irrational Procrastination Scale	Svartdal und Steel (2017)
GPS-S	General Procrastination Scale-Short	Klein et al. (2019)
MPS	Multidimensional Procrastination Scale	Li et al. (2021)

Anmerkungen. *) zitiert nach Ferrari et al. (1995); die unterhalb der Trennlinie gelisteten Testverfahren konnten mangels Verfügbarkeit bei der Auswahl für die empirischen Erhebungen nicht berücksichtigt werden. grau Testverfahren zur Erfassung allgemeiner Prokrastination

Bei den Prokrastinationstests werden neben der Testlänge Unterschiede in der Konzeptualisierung in drei Aspekten deutlich: Erstens des Geltungsbereichs (akade-

misch versus allgemeine Prokrastination), zweitens der die zugrundeliegenden Faktoren bzw. Teildimensionen bedingenden Inhalte (Aufschiebeverhalten, alternative Tätigkeiten, Gedanken und Gefühle während des Prokrastinierens und Charakteristiken der aufgeschobenen Tätigkeiten) und drittens hinsichtlich der unterstellten Stabilität, wobei dies nur ein Testverfahren betrifft: der Academic Procrastination State Inventory hat zudem aufgrund des Testlet-Formats eine grundsätzlich andere Form als die Trait-Tests. Außerdem werden zu unterschiedlichen Anteilen konstrukt-negative Items verwendet. Für die in dieser Studie angestrebten Untersuchungen war der akademische Fokus erforderlich, sodass General Procrastination Scale (GPS), Tel-Aviv Procrastination Scale (TAPI), Adult Inventory of Procrastination (AIP), Procrastination Checklist Study Tasks (PCST), Decisional Procrastination Scale (DPS), Procrastination Scale (10P), Procrastination Cognitions Inventory (PCI), DPS und Pure Procrastination Scale (PPS) nicht in Frage kamen. Die PASS (Solomon & Rothblum, 1994) ist aufgrund des Testformats und der zu stark auf die Befindlichkeit bezogenen Inhalte und der berücksichtigten intendierten Verhaltensweisen, die eher auf den akademischen Kontext an Universitäten zutreffen, ungeeignet zur Erfassung bei Schülerinnen und Schülern. Der PCI (Stainton et al., 2000) und die DPS (Mann et al., 1997) sind aufgrund ihres Fokus auf die begleitenden Kognitionen und auf Entscheidungen nicht passend für den schulischen Kontext und das Ziel dieser Dissertation. Die PCST (Schouwenburg, 1995b) ist als Checkliste der Lernaufgaben aufgrund des Formats unpassend. Die Active Procrastination Scale (APS) konnte aufgrund ihres Fokus auf Aktive Prokrastination, also die funktionellen Aspekte, nicht verwendet werden. Der Prokrastinationsfragebogen für Studierende (PfS) (Glöckner-Rist et al., 2014) und der Multidimensional Procrastination Scale (MPS) (Li et al., 2021) konnten aufgrund des Veröffentlichungszeitpunktes für diese Dissertation nicht berücksichtigt werden, was auch die bereits aufgrund des nicht akademischen Fokus auszuschließenden Testverfahren Academic Procrastination Scale-short (APS-S), Unintentional Procrastination Scale (UPS), Irrational Procrastination Scale (IPS) und

General Procrastination Scale-Short (GPS-S) gilt. Demnach kamen für die zu planenden empirischen Erhebungen die drei im Folgenden dargestellten Tests in Frage.

Erfassung akademischer Traitprokrastination

Aitken Procrastination Inventory Aitkens Skala API (Aitken (1982), zitiert nach Ferrari et al., 1995), bzw. die deutschen Übersetzungen (Helmke & Schrader, 2000; Patzelt, 2004), erfassen akademische Prokrastination als habituelles Merkmal mit 19 Selbstberichts-Items auf einer fünfstufigen Häufigkeitsskala (Balkis, 2011; McCown et al., 1987). Insgesamt erfassen nur 6 der 16 Items überhaupt Prokrastination gemäß der Definition. Unverzügliches Beginnen (API 5), Beeilen um rechtzeitig fertigzustellen (API 6), mit einem wichtigen Problem rechtzeitig anfangen (API 7), einen Kurs zum Abbauen von Anlaufschwierigkeiten besuchen wollen (API 8), früher als nötig mit Arbeiten fertig sein (API 10), vor einer Prüfung noch kurzfristig andere Dinge fertigstellen müssen (API 12), bei Terminen reichliche Zeitpuffer einplanen (API 13), Freistunden für Hausaufgaben nutzen (API 14), wichtige Verabredungen am Vorabend vorbereiten (API 15), sorgfältig darauf achten, Bücher rechtzeitig zurückbringen (API 16), zu spät zu Verabredungen und Treffen (API 17) bzw. rechtzeitig zu Lehrveranstaltungen sein (API 18) und schaffbare Arbeitsmenge überschätzen (API 19).

Prüfungen der Faktorstruktur resultierten in nicht eindeutigen Lösungen von drei bis vier Faktoren. Im Unterschied zur dreifaktoriellen Struktur (Helmke & Schrader, 2000; Patzelt & Opitz, 2014b) gruppierten sich die auf wichtige Aufgaben bezogenen Items in der vierfaktoriellen Struktur separat (Opitz, 2004).

In der dreifaktoriellen Lösung mit gering bis mittelhoch korrelierten Faktoren erklärte der erste Faktor Hinauszögern (API-AHI) 29.8 %, der zweite Mangelnde Vorausschau (API-MV) 21.5% und der dritte Unpünktlichkeit (API-UP) 9.0 % der Varianz der rotierten Matrix. Bei zwei Items (API 11 und API 19) lagen substantielle (definiert als $\geq .44$, geringere Nebenladungen wurden nicht berichtet) Nebenladun-

gen vor, wobei die genaue Zuordnung der Items aufgrund geringer Unterschiede nicht eindeutig war. Fünf der konstruktnegativen Items aber kein konstruktpositives, luden substantiell auf den zweiten Faktor Mangelnde Vorausschau als „Probleme wie Zeitdruck und Unpünktlichkeit durch überlegtes und vorausschauendes Handeln sowie effizientes Zeitmanagement vermeiden“; dazu zählten das Bereitlegen von benötigten Sachen am Vorabend, das Einplanen von Zeitreserven für Termine, das Beginnen mit Hausaufgaben in Freistunden und das sorgfältige Achtgeben auf das rechtzeitige Zurückbringen von Bücherei-Büchern. Nichts davon ist nach der Definition als das Gegenteil von Prokrastination zu bewerten. Es sind eher Überschneidungen mit Planung/Zeitmanagement (API 1, API 2), Selbstdisziplin oder Effizienz (API 3) oder auch Disziplin/Organisiertheit (API 4). Auch Unpünktlichkeit als das rechtzeitig sein bei Verabredungen oder zu spät kommen bei Veranstaltungen erfasst nicht Prokrastination. Zur Auswertung sollen die Items aller drei Facetten gleichwertig zum Score Prokrastination addiert werden (Helmke & Schrader, 2000), was angesichts der Faktorstruktur als kritisch zu bewerten ist.

Die psychometrische Qualität wurde – trotz Aufsummierens über die drei Faktoren – mit guter Validität (Aitken (1982) zitiert nach Ferrari et al., 1995) und Reliabilität von $\alpha = .82$ (chinesische Studierende, Chen et al., 2008) und $\alpha = .91$ (deutsche Studierende, Helmke & Schrader, 2000) belegt. Aufgrund der widersprüchlichen Befunde zur Faktorstruktur und der nicht Prokrastination erfassenden Items sollte dieser Test einer erneuten Strukturprüfung unterzogen werden.

Tuckman Procrastination Scale - deutsch Als in über vierzig publizierten Studien in verschiedenen Ländern und Sprachräumen (in u. a. brasilianisch, türkisch, spanisch übersetzt) verwendete Skala ist die Tuckman Procrastination Scale (TPS) die am meisten verwendete Skala (McCloskey, 2011). Auf Grundlage ihrer Definition „Das Fehlen oder Nichtvorhandensein von selbstregulierter Leistung wurde als Prokrastination bezeichnet, die Tendenz, eine Aktivität unter eigener Kontrolle auf-

zuschieben oder ganz zu vermeiden“ (Tuckman & Sexton, 1989, S.474) wurde faktorenanalytisch, mit zu geringer Stichprobe (McCloskey, 2011) ein Selbstbericht entwickelt. Als zentrale Annahmen gaben die Autoren Zweifel an der Selbstwirksamkeit (Bandura (1986), zitiert nach (Tuckman, 1990)), Belohnungen nicht aufschieben können (Mischel, 1984) und eine Präferenz für Schuldzuweisung an externe Quellen (Ellis & Knaus, 1977; Tuckman & Sexton, 1989) an.

Die TPS-d ist einfaktoriell als Skala zur Erfassung der „Tendenz, Zeit zu verschwenden, zu verzögern und etwas, das getan werden sollte, absichtlich aufzuschieben“ (Tuckman, 1991, S. 479) und wird mithilfe einer vierstufigen Skala zum Abgleich mit der eigenen Person mit den Polen Das bin ich nicht wirklich. (1) und Das bin ich ganz sicher (4) erfasst. Mit 16 Items, davon vier konstruktnegativen, liegen Schätzungen der internen Konsistenz im Bereich $\alpha = [.81; .92]$ vor (Klassen & Kuzucu, 2009; Tuckman, 1991; Xu et al., 2016), wobei die geringere interne Konsistenz aus einer Studie mit adoleszenten Personen stammte. Es wurden Zusammenhänge mit anderen Inventaren der Traitprokrastination zwischen $r=.63$ und $r=.72$ und mit Stateprokrastination von $r=.63$ berichtet (Patzelt, 2004).

In der TPS-d wird auch das Aufschieben bei Entscheidungen erfasst. Gemäß der Definition, die eine Intention voraussetzt, ist Entscheidungsprokrastination ein absurdes Konstrukt: Kann eine Entscheidung für eine von zwei oder mehreren alternativen Handlungsmöglichkeiten nicht getroffen werden, schlägt die Intentionsbildung im ersten Schritt eines potentiellen Handlungsablaufs fehl. Damit ist der Aufschub einer Intentionsbildung von Prokrastination abzugrenzen. Mit der Intentionsbildung (vgl.

Gollwitzer, 1999) werden Prozesse der Abschirmung der Handlung von möglichen Alternativen eingeleitet, die auch im Kontext der Rubikontheorie beschrieben werden. Treten Entscheidungsoptionen nach Vorliegen der Intention auf, wären sie als Probleme der Handlungssteuerung und -abschirmung von Prokrastination abzugrenzen. Bei Reanalysen an einer türkischen Stichprobe wurde passend dazu das Item 4 (Entscheidungsprokrastination bei schwierigen Entscheidungen) entfernt, sowie auch

10 (Aufschub bei zu schwierigen Aufgaben), mit resultierenden Skalenparametern von $M=41.83$ ($SD=1.18$), internen Konsistenzen von $\alpha_{14} = .85$ (Seferian & Arregui, 2020), $\alpha_{14} = .90/.85$ (Özer et al., 2013) und einer Test-Retest-Reliabilität von $r_{tt} = .80$, bei vier Wochen Abstand zwischen beiden Testungen ($n=22$, Özer et al., 2013). Validitätsbelege sind Korrelationen zu Selbstregulation ($r = -.54$, Tuckman (1991)) und zum APS-S ($r = .79$, Yockey (2016)). Das Instrument ist faktorenanalytisch geprüft worden, nach Ausschluss einzelner Items mit Evidenz für die einfaktorielle Struktur (Svartdal et al., 2016). Für die deutsche Version liegen keine Strukturprüfungen vor, wenngleich die TPS-d mehrfach als konvergentes Validitätskriterium verwendet wurde. Die Korrelation mit der GPS $r = .71/.89$ (unkorrigiert/minderungskorrigiert) zeigt die konvergente Validität zur allgemeinen Prokrastination, die diskriminante Validität wurde anhand der Korrelation von $r = .46/.57$ mit der DPS belegt (Steel, 2010). Zur Reliabilität liegen Befunde zwischen $\omega_{t1/2;t3} = [.95; .96]$ (Özer et al., 2013) im Vergleich zu $\alpha = .86$ (Tuckman, 1991) bzw. $\alpha = .92$ (Stoeber, 1995) für die deutsche Übersetzung vor.

Erfassung akademischer State-Prokrastination

Academic Procrastination State Inventory Schouwenburg und Lay (1995) leiteten aus verschiedenen Definitionen aus Lexika der englischen Sprache ab, dass Prokrastination sowohl als Verhalten als auch als generalisierte Gewohnheit aufgabenspezifischen Vermeidungsverhaltens und damit als Persönlichkeitseigenschaft beurteilt werden kann. Mit ihrem Instrument APSI sollen Beginnverschiebung und das Vorziehen alternativer Handlungen als Verhalten erfasst werden (Schouwenburg, 1995b). Sie identifizierten vier Teilbereiche von Prokrastination: Aufschieben der Intentionsbildung, Aufschieben der Handlungsinitiierung, Diskrepanz zwischen Lern-Intention und Verhalten und etwas anderes tun als Lernen (Schouwenburg & Lay, 1995, S. 82).

Da Prokrastination immer in Bezug auf intendierte Aufgaben auftritt, kann sie

verhaltensbezogen durch Zeitmanagementfähigkeiten und über Arbeitsgewohnheiten verbessert werden (Milgram et al., 1988; Schouwenburg & Lay, 1995). Gemäß dieser Annahme wurde das APSI als verhaltensorientiertes Messverfahren „zur Identifizierung des aktuellen Levels von aufschiebendem Verhalten“ (Schouwenburg & Lay, 1995) entwickelt und enthält verschiedene Verhaltensweisen, etwa „beim Lernen in Tagträume abdriften“ (APSI 1.1) oder „keine Energie zum Lernen gehabt“ (APSI 1.3), „das Thema langweilig gefunden“ (APSI 3.1) oder „gedacht, dass du noch so viel Zeit übrig hast, dass du noch nicht mit dem Lernen beginnen musst“ (APSI 2.6). Diese Verhaltensweisen sind ihrer Ansicht nach möglicherweise mit Prokrastination verknüpft (Schouwenburg & Lay, 1995). Mit dieser Aussage wird schon deutlich, was sich im Instrument zeigt: die dreifaktorielle Struktur bildet eher Lernverhalten allgemein als Prokrastination ab, sodass der Titel des ersten Faktors (zentrale Prokrastination) nicht zutreffend ist. Lediglich „Ich schiebe die Fertigstellung einer Aufgabe auf“ (APSI 1.7) beinhaltet das Aufschieben; alle anderen Items enthalten Beschreibungen des Lernens, bei denen nicht beurteilt werden kann, ob das gezeigte Verhalten Prokrastination operationalisiert.

Die Aussagen im APSI werden auf die vergangene Woche vor der Testdurchführung bezogen, sodass die Konzeptualisierung als ein weiter gefasster State erfolgt. Im Gegensatz zu anderen State-Fragebögen wird nicht der aktuelle Moment, sondern eine verhältnismäßig große Zeitspanne erfasst, da im Gegensatz zu bspw. der empfundenen Ängstlichkeit (vgl. STAI, Spielberger et al., 1970) das aktuelle Prokrastinationsverhalten nicht in der Testsituation beurteilbar ist.

Für den APSI ist eine dreifaktorielle Struktur mit den Faktoren zentrale Prokrastination mit einer internen Konsistenz $\alpha = .93$, Versagensangst *Fear of Failure* (APSI-FF) und Motivationsmangel *Lack of Motivation* (APSI-LM) postuliert (Schouwenburg, 1995b) und für die deutsche Übersetzung repliziert (z. B. Helmke & Schrader, 2000), wobei die beiden nachrangigen Faktoren Misserfolgsangst (16.7% Varianzaufklärung) und Motivationsdefizit (10.9 %) von Prokrastination abgegrenzt

wurden. Damit können sie als diskriminante Validitätsevidenz dienen.

An einer Stichprobe von $n=177$ Studierenden wurde faktorenanalytisch (PCA mit Varimax-Rotation) eine dreifaktorielle Struktur bestätigt, durch die 54% der Varianz erklärt wurden. Die Skalen Prokrastination (13 Items, $\alpha = .90$), Versagensangst (6 Items, $\alpha = .85$) und Motivationsmangel (4 Items, $\alpha = .79$) korrelierten mit $r = .60/.19/.20$ mit Traitprokrastination und mit $r = .19/.66/.18$ mit Testängstlichkeit, was die Abgrenzung des zweiten und dritten Faktors von Prokrastination belegt (z. B. Helmke & Schrader, 2000).

Die Korrelation dieser Skala mit der GPS als Maß der allgemeinen Prokrastination betrug $r = .60$ (Lay, 1986). Aus dieser seiner Einschätzung nach zu niedrigen Korrelation folgert er, dass dieser Fragebogen auch in Abhängigkeit zu anderen Konstrukten stehen müsse (Lay, 1986). Das ist als Fehlschluss zu werten: aktuelles Aufschiebeverhalten sollte durch bestimmte Reize der Situation, der intendierten Aufgabe und der Interaktion dieser Faktoren mit der grundsätzlichen Neigung zu Prokrastinationsverhalten von der allgemeinen Neigung abweichen.

Dimensionen und Kern akademischer Prokrastination

Die drei für die folgenden Studien ausgewählten Instrumente beinhalten insgesamt fünf Prokrastinationsdimensionen: 1. Prokrastination (TPS-d und APSI), bzw. Hinauszögern (API), 2. Mangelnde Vorausschau, 3. Unpünktlichkeit, 4. Motivationsmangel *Lack of Motivation* und 5. Versagensangst *Fear of Failure*.

Abgesehen von dem als Kern der Prokrastination identifizierten Aufschub, der in allen Instrumenten den ersten Faktor bildet, werden starke Unterschiede zwischen den Tests akademischer Prokrastination deutlich. Mangelnde Vorausschau ist voraussichtlich von Prokrastination abzugrenzen, da darunter mit ausschließlich zu rekordierenden Items Handlungen und Strategien erfasst werden, mit denen Aufschieben vermieden wird. Unpünktlichkeit im Sinne einer Verspätung bei Terminen oder Verabredungen ist Ausdruck einer Planungsschwäche bzw. einer mangelnden Motivation

und muss weder durch Prokrastination bedingt sein noch als Folge von Prokrastinationsverhalten auftreten, da Strategien wie eine Verringerung der Bearbeitungszeit oder ein effizienteres Arbeiten trotz Prokrastination ein pünktliches Handlungsende herbeiführen können.

Aktuelles Lernverhalten, Unpünktlichkeit, Motivationsmangel und Versagensangst sind vermeintlich lediglich verknüpfte Konstrukte. Auch die von Svartdal et al. (2020) später identifizierte gestörte nachhaltige Zielverfolgung ist aufgrund der Positionierung im Handlungsverlauf von Prokrastination abzugrenzen. Versagensängste wurden mit vermeidender/passiver Prokrastination in Verbindung gebracht. Motivationsmangel kann eine Erklärung für das Vorliegen von Prokrastination sein, kennzeichnend ist aber viel mehr, dass die Motivation, etwas anderes zu tun, noch höher ist, sodass die intendierte Handlung nicht initiiert werden kann.

Gemein ist allen Vorstellungen des Konstrukts Prokrastination, dass eine Intention nicht erfolgreich in eine Handlung umgesetzt wird. Dabei ist die negative Konnotation ansatzweise in der Perspektive der Motivationspsychologie und extrem in der der Klinischen Psychologie enthalten. In Letzterer werden vor allem klinisch auffällige Personen betrachtet, die aufgrund von Problemen infolge ihres zum Teil extremen Prokrastinationsverhaltens Experten konsultieren. Untersucht man Prokrastinationsverhalten im schulischen Kontext, wo verglichen mit einem Studium weniger Freiheitsgrade aufgrund der höheren Strukturierung bestehen, ist der Fokus der differentiellen und Persönlichkeitspsychologie passend: Unterricht und Hausaufgaben sind zeitlich strukturiert, Lernziele sind in Teilziele aufgeteilt und separat geprüft, sodass Lernzeiträume und Inhalte klar aufeinander abgestimmt und definiert sind. Elterliche Kontrolle besteht in einem höheren Ausmaß als beispielsweise an Universitäten und aufgrund identischer Stundenpläne ist die verfügbare Lernzeit bei Schülerinnen und Schülern sehr ähnlich. Demnach ist es zielführend, die negativen Konsequenzen nicht in den Fokus zu setzen, aber definitorisch darauf hinzuweisen, dass negative Konsequenzen als Folge von Prokrastinationsverhalten auftreten können. Ob Schü-

lerinnen und Schüler in gleichem Ausmaß prokrastinieren wie etwa Studierende ist nicht geklärt. Die im Verhältnis bessere Strukturierung des zu lernenden Pensums, der geringere Anteil aus eigener Motivation zu erbringenden Lernens und die höhere Kontrolle durch Eltern und Lehrende könnte das Ausmaß der Prokrastination bei Schülerinnen und Schülern verringern.

Steel integrierte die verschiedenen Definitionen aus der Literatur in seiner Metaanalyse, indem er Prokrastination als „freiwillige[n] Aufschub einer beabsichtigten Tätigkeit – trotz der Erwartung durch den Aufschub schlechter dran zu sein“ (2007, S. 66) kennzeichnete. Damit wird Prokrastinationsverhalten von erzwungenem Aufschub abgegrenzt. Andererseits wird bewusst benannt, dass mögliche negative Konsequenzen schon bei der Handlung akzeptiert werden. Letzteres bedingt die wesentliche Irrationalität des Verhaltens, die in einer Gefährdung der psychischen Gesundheit von bis zu 50% der Prokrastinierenden resultiert (Ferrari et al., 2005; Steel, 2007).

Als gemeinsames Verständnis der Prokrastination wurde unnötiger, unerwünschter und nachteiliger Aufschub bezeichnet (Svardal & Steel, 2017). Dabei sind Nachteile in ihrer Bedeutsamkeit variierend, von sich beeilen müssen, unnötigen Stress empfinden bis hin zu Fristversäumnissen, monetären Konsequenzen oder nicht wieder nachholbaren Versäumnissen und sind gerade in Bezug auf akademische Prokrastination nicht sicher, da aufgrund von Glück und guter Tagesform trotz Prokrastination gute Prüfungsergebnisse auftreten können. Die subjektive Erwartung der Erfolgswahrscheinlichkeit kann auf Basis von Selbstwirksamkeitserwartung, Attributionsmuster und vergangener Erfahrungen stark von einer objektiven Bewertung abweichen.

1.3.3. Ansätze zur Konstruktklärung

Prokrastination wurde sowohl als eindimensionaler als auch mehrdimensionaler Trait betrachtet (Ferrari & Pychyl, 2000; Ferrari et al., 1995), wobei aufgrund geringer konvergenter Validität der Skalen AIP und GPS von ($r = .07$) auf verschiedene Arten des Aufschubs, vermeidender und aufsuchender, geschlossen wurde (Ferrari, 1992a),

was nicht bestätigt werden konnte (Steel, 2010). Zur Konstruktklärung wurden zwei verschiedene Ansätze mit faktorenanalytischen Methoden verfolgt, die jeweils darauf zielten, ein für den Konstruktionszweck ökonomisches Instrument zu erschaffen:

1. die umfassende Erfassung aller mit dem Konstrukt verknüpften Ursachen, Verhaltensweisen und Konsequenzen und relevanten Aspekte (Li et al., 2021)
2. die Erfassung eines gemeinsamen Konstruktkerns (Steel, 2010) über verschiedene Messinstrumente hinweg.

Erfassung aller für das Konstrukt wesentlichen Aspekte

Ein gegensätzlicher Ansatz wurde im Rahmen einer umfassenden qualitativen Untersuchung mittels Grounded Theory verfolgt, bei dem aufgrund mangelhaftem Konsens über die zu integrierenden Aspekte und die Konsequenzen des Prokrastinationsverhaltens bedeutsame Konstruktbestandteile empirisch identifiziert und mit dem Ziel der Konstruktion eines multifaktoriellen Fragebogens faktorenanalytisch untersucht werden sollten (Li et al., 2021).

Die Basis zur Erstellung des Fragebogens war eine umfassend angelegte qualitative Studie gemäß der Grounded Theory, die laut Li et al. gemäß des von Yanow und Schwartz-Shea 2015 vorgeschlagenen Vorgehens durch Befragung mittels Fragebogen und Tiefeninterviews mit Teilnehmendenvvalidierung der erhobenen Daten (n=106) durchgeführt wurde, um die Fundierung der Ergebnisse durch die Fragebogendaten abzusichern (Li et al., 2021). Dieser umfassende Ansatz ist als kritisch zu bewerten. Unter Einbezug von Laienaussagen über Prokrastinationsverhalten können individuelle Erfahrungswerte gesammelt werden, die gerade bei offenen Erhebungen weit streuen, was anhand von Interviewstudien gezeigt wurde (z. B. Grunschel & Patrzek, 2013). Dieses Vorgehen ist hilfreich zur Exploration eines neues Forschungsgebietes. In einem Themenfeld, in dem fast vierzig Jahre intensive Forschung betrieben wurde und das metaanalytisch erschlossen wurde, ist es ein ineffizientes Vorgehen und dient

v. a. nicht der Entwicklung einer stringenten, einheitlichen Forschungslinie. Das entwickelte Instrument enthält ohne die notwendige Klärung der Wortbedeutung oder zugrunde gelegten Definition in den einzigen vier Prokrastination erfassenden Items das Wort Prokrastination. In die multidimensionale Prokrastinationsskala mit einer zugrundeliegenden fünffaktoriellen Struktur wurden sogar die funktionalen Aspekte von Prokrastination integriert, deren Abgrenzung mehrfach nachdrücklich gefordert wurde (vgl. Steel, 2010).

Erfassung eines Konstruktkerns

Übergreifend über verschiedene Prokrastinationstests wurden verschiedene Faktorenanalysen durchgeführt: Eine gemeinsame Analyse der GPS, AIP, und DPS ergab die vier Komponenten 1. Aufschiebeverhalten (24.84% Varianzaufklärung), 2. Unentschiedenheit (7.12%), 3. Mangel an Pünktlichkeit (5.39%) und 4. Planungsmangel (4.52%) (Diaz-Morales et al., 2006). Sie diskutierten, dass der erste Faktor eine „reiner“ Komponente der Prokrastination beinhalten könnte (Diaz-Morales et al., 2006, S. 135).

Bei einem Replikationsversuch extrahierte Steel (2010) gemäß des Screeplots an einem halben Datensatz eine dreifaktorielle Faktorstruktur mittels Hauptkomponentenfaktorenanalyse (PCA). Dabei resultierten die Faktoren allgemeine Prokrastination (36% Varianzaufklärung), Hetzen und Termine einhalten (7%) und Unverzüglichkeit (6%), die er anhand des zweiten Datensatz konfirmatorisch gegen die von Diaz-Morales et al. (2006) gefundene vierfaktorielle und seine dreifaktorielle Struktur prüfte, wobei die zweite bei insgesamt nicht akzeptablem Fit überlegen war. Aus den auf den ersten Faktor ladenden Items generierte er die PPS mit drei Items der DPS, fünf Items der GPS und vier Items der AIP ($\alpha = .92$), wobei er zwei Items aufgrund starker inhaltlicher Überschneidungen entfernt hatte. Die Skala korrelierte mit der IPS nach Minderungskorrekturen mit sogar $r=.96$.

Auch bei dieser Skala luden die konstruktnegativen Items als Nebenladung mit

deutlich geringeren Ladungen auf den ersten Faktor, aber überwiegend auf die nachrangigen Faktoren. Der letzte Faktor enthielt ausschließlich konstruktnegative Items und Doppelladungen, z. B. „Normalerweise kaufe ich sogar einen wichtigen Artikel in letzter Minute (GPS 17)“ und „Ich scheine immer in letzter Minute Geburtstagsgeschenke einkaufen zu müssen (GPS 16)“.

Auch Svartdal et al. (2016) replizierten die dreifaktorielle Faktorstruktur in mehreren Erhebungen, wobei der zweite Faktor – ausschließlich alle enthaltenen GPS-Items – über verschiedenen Nationalitäten und Subgruppen von Studierende und Arbeitnehmenden stabil war und ihm damit „Kernaspekte problematischer Prokrastination“ zugeschrieben wurden (Svartdal & Steel, 2017, S. 1). Die Autoren führen inhaltliche Gründe für die Abgrenzung an: äußere Umstände beeinflussen nur einzelne Skalen und nicht alle gleichermaßen, etwa eine allgemeine Belastungssituation, die durch viele notwendige Pflichten gekennzeichnet ist, wirkt sich nur auf die nachrangigen Faktoren aus und verändert nicht die Tendenz zur Prokrastination. Prokrastinatoren handelten qua definitionem zwar nicht unverzüglich, eine der Unverzüglichkeit entgegen stehende, geplant spätere Ausführung sei aber nicht Prokrastination. Die PPS, die einfaktoriell konstruiert wurde, enthält – im Gegensatz zu den zur Konstruktion berücksichtigten Skalen – kein konstruktnegatives Item.

Svartdal und Steel (2017) führten weitere Strukturprüfungen durch, wobei sie neben den für die PPS verwendeten Skalen die IPS in ihren Fragebogen inkludierten und nachwiesen, dass mit 12 statt 39 Items die Bandbreite der Skalen bei besserer Modellpassung abbildbar ist. Die dreifaktorielle Struktur mit den drei Faktoren der in der PPS enthaltenen Skalen wies die beste Modellpassung auf, weswegen die Autoren aufgrund des sonst resultierenden Informationsverlustes von der Auswertung per Gesamtscore abrieten (Svartdal & Steel, 2017). Die Implementierungsaufschubs-Items aus der GPS, die in der Pure Procrastination Scale enthalten sind, erfassen die Inhalte der zwanzig Items der GPS *pure*, d. h. auf eine reinere Art und könnten demnach zur Erfassung genügen (Svartdal et al., 2016). Es zeigte sich auch bei

der IPS eine Kürzungsmöglichkeit der drei enthaltenen konstruktnegativen Items ohne signifikanten Informationsverlust. Auch Klingsieck und Fries (2012) verfolgte den Ansatz einer möglichst inhaltvaliden, spezifischen aber überschneidungsfreien Erfassung. Das ist sinnvoll, um ein ökonomisches Messinstrument zu entwickeln, was auch ihr Ziel war. Die in der Konstruktbedeutung enthaltenen möglichen – im Sinne von nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintretenden – negativen Konsequenzen sind notwendig zur Abgrenzung des Konstrukts von Selbstdisziplin.

Aus diesem Ansatz können wichtige Grundlagen für die Forschung im Sinne einer gemeinsamen, für die Population geltenden Basis abgeleitet werden. Ein Fokus auf den Konstruktkern (vgl. Diaz-Morales et al., 2006; Steel, 2010) ermöglicht einheitliche und widerspruchsfreie Ergebnisse und damit ein umfassendes Verständnis des Konstrukts. Was für den Bereich der allgemeinen Prokrastination mit der PPS bzw. ihrem den irrationalen Anteil der Prokrastination erfassenden Teil gelang, steht für die akademische Prokrastination noch aus.

Kürzung und Präzisierung der GPS

Klingsieck und Fries (2012) kritisierten Inhaltsvalidität, zu spezifische Operationalisierung, eine nur teilweise Inkludierung negativer Konsequenzen im Itemwortlaut und inhaltliche Überlappung der Items der GPS. Sie veränderten den Wortlaut und kürzten auf Basis der Inhalte sowie per deskriptiver bzw. Inhalts- und Faktorenanalysen die GPS zur General Procrastination Scale-Kurz (GPSK). Die General Procrastination Scale-Studierendenversion (GPSSV) wurde als gekürzte Version zur Erfassung von akademischer Prokrastination vorgestellt (Klingsieck & Fries, 2012). Dabei ist die Kritik der Autoren an der Inhaltsvalidität begründet, wenngleich eine logische Konsequenz des Konstrukts an sich: es wird definiert als das Aufschieben, also *nicht tun*, eines intendierten Verhaltens. Prokrastinationsverhalten manifestiert sich demnach in Verhaltensspuren, die nicht mit dem Konstrukt verbunden sind. Damit ist die Operationalisierung besonderen Herausforderungen unterworfen, da zur Opera-

tionalisierung eines Merkmals variierende Verhaltensspuren benötigt werden. Auch die Kritik an der Spezifizierung ist sinnvoll: Wenn es ein für eine große Zielgruppe adäquater Test sein soll, bedarf es alltäglicher Situationen und Merkmale, die auch eine Differenzierung zwischen den Merkmalsträgern mit extremer Ausprägung des Konstruktes ermöglichen. Ihr dritter Kritikpunkt betrifft die negativen Konsequenzen als das bedeutendste Merkmal von Prokrastinationsverhalten (Hewitt & Dyck, 1986; Mann, 2016), das aus der Abgrenzung strategischen Aufschubs folgt (Lindt et al., 2011). Die Bandbreite möglicher negativer Konsequenzen ist hoch (Grunschel & Patrzek, 2013) und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit Prokrastinationsverhalten ist in vielen Bereichen nachgewiesen (z. B. Burka, 1983; Flett et al., 1995; Kegley, 1989; Klingsieck & Weigelt, 2016; Sirois & Pychyl, 2016; Sirois et al., 2003; Tice & Baumeister, 1997). Auch Klingsiecks (2013a) Definition von Prokrastination enthält die negativen Konsequenzen, deren Berücksichtigung bei der angestrebten Generalisierung eines Messinstruments herausfordernd ist. Dennoch können auch mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretende negative Konsequenzen aufgrund subjektiver Erfahrungen und Ursachenzuschreibungen als weniger wahrscheinlich eingeschätzt werden. Die Bezeichnung als chronisches Selbstzerstörungsverhalten (McCown et al., 1989) ist demnach nur für einen geringen Anteil der Prokrastinierenden gültig.

Konstruktnegative Prokrastination

Bezüglich der konstruktnegativen Items zur Erfassung der Prokrastination treten systematische Effekte auf: sie separieren sich in Faktorenanalysen auf nachrangige Faktoren und lassen sich ohne Informationsverluste aus den Skalen entfernen, z. B. bei einer Reanalyse des GPSK (Klein et al., 2019). Rozental et al. (2014) und Steel (2010) schlossen auf eindimensionale Faktoren, die ein Artefakt bezüglich der konstruktnegativ formulierten Items enthalten. Als potentiell Resultat von z. B. Nachlässigkeit (Schmitt & Stuits, 1985) oder Akquieszenz (Rammstedt & Farmer, 2013) wurden die auftretenden Separierungen der konstruktnegativen Items in Fak-

torenanalysen diskutiert. Demnach können inhaltliche Unterschiede und/oder Antwortverzerrungen die Separierung bedingen. Ersteres beträfe die Konstruktvalidität, zweiteres die Reliabilität der Messung.

Bei der GPSK waren die Items „Normalerweise beginne ich einen Auftrag kurz nach seiner Erteilung (GPS-k 5)“, „Ich habe eine Aufgabe oft schneller erledigt als nötig (GPS-k 6)“, „Normalerweise schaffe ich an einem Tag alle Dinge, die ich mir vorgenommen habe (GPS-k 7)“ und „Normalerweise kümmere ich mich um alle anfallenden Aufgaben, bevor ich mich abends zur Ruhe begeben und entspanne (GPS-k 8)“ betroffen. Sie beinhalten als Operationalisierung von nicht aufschieben, promptes Beginnen (Unverzüglichkeit), schneller sein als nötig (Zeitplanung mit Sicherheit/Puffer), alles Vorgenommene schaffen (gute Zeitplanungsumsetzung) und alles erledigt haben vor dem Ausruhen (Pflichtbewusstsein). Derartige Operationalisierung von Prokrastination können die wesentlichen Konstruktmerkmale verschleiern. Sie entsprechen nicht der Definition könnten aber zur Identifizierung von Prokrastinatoren hilfreich sein, da sie mit deutlich geringerer Wahrscheinlichkeit von Prokrastinatoren als zutreffend beurteilt werden.

Auch die vier konstruktnegativen Items der TPS-d (siehe Beschreibung in Abschnitt 1.3.2, S. 42) beinhalten notwendige Zeit auch bei langweilige Aufgaben (TPSD 7), In/-tentions-Um/-setzung (TPSD 12), wichtige Arbeiten erledigen und Zeit übrig haben (TPSD 14) und nicht verschieben (TPSD 16). Dabei sind die Items (TPSD 12) und (TPSD 16) ohne die Klassifizierung des Aufschubs als unnötig nicht hinreichend, um Prokrastinationsverhalten zu beschreiben. Die drei konstruktnegativen Items der IPS beinhalten die Operationalisierungen Aufgaben nach Priorität erledigen (IPS 2), Zeit weise verbringen (IPS 6) und „Ich tue alles, wenn ich glaube, dass es getan werden muss“ (IPS 9). Auch in der gekürzten GPSK erfassen die konstruktnegativen Formulierungen andere Konstrukte: Selbstdisziplin, Zeitmanagement, Pünktlichkeit und Ängste. Die GPS-S kann als besseres Maß der Kernprokrastination identifiziert werden.

In der AIP zeigten sich ebenfalls zwei Faktoren (Diaz-Morales et al., 2006), wobei der zweite Pünktlichkeit bei der Erledigung wichtiger Dinge (AIP 8), bei der Steuerzahlung (AIP 1), bei routinemäßigen Wartungsarbeiten (AIP 13), das Herauslegen benötigter Kleidung am Vorabend (AIP 3), Arzttermine ohne Verzögerung zu verabreden (AIP 11) und Dinge bis zur letzten Minute aufzuschieben auf den zweiten Faktor bündelte und Nebenladungen von Items der von anderen zugeschriebenen Unpünktlichkeit (AIP 7) und Unverzüglichkeit und Pünktlichkeit bei der Aufgabenerledigung (AIP 2) enthielt.

Für eine valide Kurzskala ist eine Kürzung auf Bestandteile des Konstrukts nötig. Zur Vermeidung von Akquieszenz werden dennoch konstruktnegative Items benötigt. Ob beide Anforderungen in einem Test zur Erfassung von Kern-Prokrastination berücksichtigt werden können, ist zu prüfen.

1.4. Stabilität von Persönlichkeitsmerkmalen

1.4.1. Die Unterscheidung States und Traits

Die Persönlichkeitspsychologie ist geprägt von der Vorstellung des Traits als der weitgehend unveränderlichen Eigenschaft, die als persönliche Disposition das Verhalten bestimmt (Magnusson, 1977). Dabei wird das Verhalten in einer durch unterschiedliche Bedingungen, Erwartungen und Möglichkeiten gekennzeichneten Situation offenbar.

Zum Verständnis des Verhaltens sind neben Persönlichkeitseigenschaften die Situation und die Umwelt zu berücksichtigen (Lewin, 1946). Der in einem bestimmten Zeitpunkt (in einer spezifischen Situation) manifestierte, aktivierte Zustand ist nach Cattell (1961) ein State und Verhalten ist das Ergebnis der Interaktion von Persönlichkeitsvariablen und der Situation und damit ein situatives Merkmal: ein State. Psychologische Konstrukte haben grundsätzlich State- und Trait-Anteile (Hertzog &

Nesselroade, 1987). Gleichwohl besteht Konsens über die Annahme, dass die Traits interindividuelle Unterschiede von konsistenten Gedanken-, Gefühls- und Verhaltensmustern reflektieren (Costa & McCrae, 1990).

Im Situationismus wurde die Bedeutung der Situation über die der Persönlichkeitseigenschaften gestellt, da experimentell äußerst hohe Verhaltensvarianz auftrat (Mischel, 1968). Die Konsistenz des Verhaltens konnte durch eine relative Stabilität trotz starker Variation der absoluten Werte über verschiedene Situationen hinweg belegt werden (Mischel, 1984). Dass Variabilität oft nur vermeintlich ist, wurde anhand verschiedener systematischer Änderungen Urban und Mayerl (z. B. von 2014, S.165) beschrieben.

Persönlichkeitsmerkmale wurden als Dichteverteilung der korrespondierenden States konzeptualisiert (Fleeson, 2001), sodass der Einfluss von Kontextfaktoren auf die in einer Situation gezeigte habituelle Verhaltenskomponente variabel sein kann (Mischel et al., 1988). Situative Gegebenheiten und Kontextfaktoren beeinflussen die Motivation zur Handlungsinitiierung und gefährden die volitionale Handlungssteuerung bei der Ausführung, sodass sie begrenzen, in welchem Ausmaß sich Traits im Verhalten manifestieren (können).

Bei Emotionen, insbesondere Ängstlichkeit und Ärger-Ausdruck, wird zwischen States und Traits differenziert. Es liegen fünf Inventare zur differenzierten Erfassung von States und Traits vor, die alle aus dem Kontext von Emotionen kommen: Angst/Ängstlichkeit STAI-G (Spielberger, 2004), Ärger-Ausdruck STAXI (Müller et al., 2001), Angst-Depression STADI (Laux et al., 2013) und spezifisch State-Trait-Operations-Angst (Krohne et al., 2005).

Zur Erfassung von States und Traits kommen beim STAI auf zwei verschiedenen Seiten des Fragebogens dieselben Adjektive zum Einsatz, anhand derer die Selbstbewertung vorgenommen wird. Dabei wird mit einem einleitenden Satz erst auf die aktuelle Situation und dann auf die allgemeine Eigenschaft Bezug genommen (Laux et al., 1981). Die State-Angst wird „als vorübergehende[r] emotionale[r] Zustand, der

in seiner Intensität über Zeit und Situation variiert“ konzeptualisiert und von der Eigenschaft abgegrenzt, die „individuelle Unterschiede in der Neigung zu Angstreaktionen“ abbildet (Laux et al., 1981). Der Selbstbericht erfolgt per Testlet (Wainer & Kiely, 1987), bei dem die Itemfragmente ihre State- oder Traitprägung durch einen einleitenden Satz erhalten und in thematischer Abfolge erfragt werden. Damit sind die Items nicht unabhängig voneinander zu verwenden.

Während individuelle Abweichungen anhand von Mittelwertvergleichen berechnet werden, wird für Testverfahren die Test-Retest-Korrelation als Maß der zeitlichen Stabilität berechnet, die die Zuverlässigkeit einer Wiederholungsmessung beschreibt. Für die Facetten der Gewissenhaftigkeit wurden im Fünffaktorenmodell Retest-Reliabilitäten im Bereich $r_{tt} = [.75$ (Pflichtbewusstsein (C3)); $.88$ (Ordnungsliebe (C2)/ Selbstdisziplin (C5))] auf Facettenebene und $r_{tt} = .91$ für Gewissenhaftigkeit als Hauptfaktor für Messungen im Abstand von einem Monat berichtet (Ostendorf & Angleitner, 2003, S.104-106).

Bei einer internen Konsistenz zwischen $\alpha = [.79; .91]$ zeigen sich anhand der Retest-Reliabilitäten die Variabilität der STAI-States, die mit $r_{tt} = [.22; .53]$ deutlich geringer ausfallen als die der Traitangst mit $r_{tt} = [.77; .90]$, bei einem Abstand der beiden Testungen von 63 Tagen (Laux et al., 1981).

Bei den State- und Trait-Ärger-Skalen des STAXI ist der Unterschied sogar noch größer: $r_{tt} = .14$ und $r_{tt} = .29$ im Vergleich zu $r_{tt} = .67$ und $r_{tt} = .78$ (Rohrmann et al., 2013).

Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar – 2 (STAXI-2) erfasst Emotionen in dem jeweiligen Moment, indem auf die State-Instruktion folgend kurze Sätze wie z. B. „Ich könnte jemanden anschreien“ auf einer vierstufigen Skala zwischen überhaupt nicht bis sehr beurteilt werden sollen. Der Trait wird nach der Instruktion, die auf „wie Sie sich im Allgemeinen fühlen oder handeln“ verweist, mit Sätzen wie z. B. „Es ärgert mich, wenn ich ungerecht behandelt werde“ mit einer vierstufigen Skala der Häufigkeit mit den Polen fast nie und fast immer erfasst. Die Test-Retest-Korrelationen der

verschiedenen Skalen wurden über drei Messzeitpunkte im Intervall von sechs bzw. zwölf Wochen untersucht. Dabei zeigen sich für die States geringe bis mittelhohe Korrelationen im Bereich von $r_{tt} = [.14; .29]$ für die Traits $r_{tt} = [.67; .78]$. Demnach ist anhand der Stabilität gut erkennbar, dass die Traits tatsächlich eher stabile und die States eher variable Eigenschaften messen.

Bei einer Untersuchung mit der State- und Traitskala des The Inventory State-Trait Operation Anxiety (STOA) (STOA), die die Ängstlichkeit bezogen auf anstehende Operationen erfasst, war die Retestrelabilität des Traits mit einem Messzeitpunkt einen Tag vor der Operation und einige Wochen nachher bei $r_{tt} = .64$ im Gegensatz zu einer Retestrelabilität unabhängig von anstehenden Operationen von $r_{tt} = .88$ (Krohne et al., 2005). Die Befindlichkeit kurz vor der Operation hatte in dieser Studie auch die habituelle Ängstlichkeit beeinflusst.

1.4.2. Prokrastination als Trait und State

Die Situation, in der sich Prokrastinationsverhalten manifestiert, ist gekennzeichnet durch den aktuellen Zustand der Person (Gesundheit, Leistungsfähigkeit, Motivlage bzw. Volition) sowie die Reize der Umgebung, die je nach Bewusstseinslage mehr oder weniger bewusst wahrgenommen oder unbewusst registriert werden und damit den Grad der Prokrastination bei der Handlungsausführung beeinflussen. Wenn Prokrastination auftritt, erfolgt ein irrationaler Aufschub einer intendierten Tätigkeit trotz potentieller negativer Konsequenzen (Steel, 2007). Damit ist nicht nur die aktuelle Situation, sondern auch der breitere Kontext der auszuführenden Aufgabe für die Ausprägung und damit auch zum Verständnis von Prokrastination und der zugeschriebenen Irrationalität in einer spezifischen Situation relevant. Der breitere Kontext ist u. a. gekennzeichnet durch Charakteristiken der Aufgabe, Umfang, Schwierigkeit und selbst eingeschätzte Erfolgswahrscheinlichkeit sowie Operationalisierung und affektive Bewertung der Handlungsausführung und des Handlungsziels (Erreichenswahrscheinlichkeit, Bedeutung, Valenz) bzw. etwaiger nachgelagerter Fol-

geziele, die v. a. die Handlungsinitiierung unmittelbar beeinflussen. Weiterhin beeinflussen die Möglichkeiten der Aufrechterhaltung der Handlung die Wahrscheinlichkeit der Erreichung des Handlungsziels.

Relevant für das Auftreten von Prokrastinationsverhalten ist deswegen besonders, wie viele und welche Reize parallel angeboten werden, mit welchem Nachdruck sie durch wen präsentiert werden und wie gut der Handelnde bei der Initiierung und während seiner Handlung von den äußeren Reizen abgeschirmt ist und sein will. Aufgrund dieser Vielfalt ist in einer spezifischen Prokrastinationsepisode nicht unmittelbar ersichtlich, welche Situations- und Kontextfaktoren wirksam sind.

Für Prokrastination, gemessen mit der GPS, wurde eine moderate Heritabilität von 46% nachgewiesen (Gustavson et al., 2014). Die aufgeworfene Frage, ob es sich bei Prokrastination um eine Persönlichkeitseigenschaft handelt (Milgram et al., 1998) wurde mit Evidenz für den Trait belegt (Steel, 2007). Im Rahmen von Längsschnittmodellen, mit u. a. der TPS-d fand Grunschel et al. (2018) hohe zeitliche Stabilität, belegt anhand positiver signifikanter und starker autoregressiver Effekte. Die Korrelationen der Messwerte zu den drei Messzeitpunkten waren mit $r_{tt} = .79^*(n=326)$, $r_{tt} = .73^*(n=266)$ und $r_{tt} = .84^*(n=236)$ hoch.

Für eine 11-Item-Version des APSI (1. Faktor) wurde mit $r_{tt} = .39$ für den State und $r_{tt} = .69$ für den mit der PPS gemessenen Trait Belege für die Stabilität des Traits und die Variabilität der Messwerte gefunden (Krause & Freund, 2014).

Ein adaptierter 6-Item-Fragebogen des APSI verwendet worden, der u. a. die Aspekte Vorbereiten aber nicht weiter kommen, Lernen aufhören, um Angenehmeres zu tun und Fernsehen oder Musikhören statt Lernens enthielt (Lay & Schouwenburg, 1993). Dieses korrelierte mit $r = .40$ mit der GPS bei der Vorbereitung auf einen Forschungsantrag und mit $r = .65$ bei der Anfertigung eines Artikelreviews, was als Indiz eines auf spezifische Aufgaben bezogenen States sein könnte. Noch nicht angewendet wurde bislang der Latent-State-Trait-Ansatz, um die Stabilität des potentiellen Persönlichkeitsmerkmals Prokrastination zu untersuchen.

Das Prokrastinationsverhalten im Schulkontext ist also durch den Trait (Prokrastination oder die latente Prokrastinationsneigung) und durch die aktuelle Situation beeinflusst. Die Bewertung innerhalb eines Selbstberichts findet vor dem Hintergrund der aktuellen Situation statt, die etwa durch Leistungsdruck, Erwartungen Dritter, zeitlichen Abstand zum und Valenz des Ziels etc. gekennzeichnet sein kann. Das Testurteil ist demnach von der aktuellen Situation und von der grundsätzlichen Tendenz beeinflusst.

1.4.3. Latent-State-Trait-Ansatz

Zur Quantifizierung von variablen und stabilen Verhaltensanteilen wird die Latent-State-Trait-Theorie (Schmitt & Steyer, 1993; Steyer & Schmitt, 1990; Steyer et al., 1999; Steyer et al., 2015) als Erweiterung der Klassische Testtheorie (KTT) (Lord & Novick, 1968) insbesondere im Persönlichkeitsbereich (Deinzer et al., 1995; Eid, 1997; Kelava & Schermelleh-Engel, 2012; Schmukle & Egloff, 2005) angewendet. Der Feststellung zufolge, dass der gemessene Messwert innerhalb einer Situation erfasst wird und deren Einfluss unterliegt, wird per Dreifachindizierung des Messwertes mithilfe von *vit* eine Unterscheidung der Messgelegenheiten ermöglicht (Kelava & Schermelleh-Engel, 2012). In einem längsschnittlichen Ansatz wird so die Quantifizierung des Einflusses der Testsituationen auf die Messung der latenten Traits ermöglicht, sofern ein Variablenset über mehrere Messzeitpunkte an derselben Stichprobe erfasst wurde. Als Messwert können sich demnach Anteile der Persönlichkeitseigenschaft (latente Traits), Situationseinflüsse (latente States) und Anteile der Interaktion der beiden Komponenten (Interaktion aus latenten Traits und latenten States) in variierendem Ausmaß bündeln. Indem die Varianz der wahren Werte in die auf die Person und auf die Situation bzw. deren Interaktion zurückführbaren Anteile aufgespalten wird, können die stabilen und variablen Anteile an der Varianz der Messwerte quantifiziert werden (Schmitt & Steyer, 1993).

Demzufolge wird der wahre Wert in der LST-Theorie aufgesplittet in die situations-

unabhängige latente Trait-Variable ξ_{vi} und die latente State-Variable ζ_{vit} , die neben den Situationseinflüssen auch von der Interaktion von Person als Zusammenspiel der jeweils in der Situation relevanten Persönlichkeitseigenschaften und Situation beeinflusst wird.

Folglich ergibt sich für das erste Axiom der LST-Theorie folgende Gleichung:

$$\begin{aligned} X_{vit} &= \tau_{vit} + \epsilon_{vit} \\ &= \overbrace{\zeta_{vit} + \xi_{vi}} + \epsilon_{vit} \end{aligned} \quad (1.1)$$

Aufbauend auf die Varianzzerlegung lassen sich drei Maße errechnen:

1. die *Konsistenz* als das Verhältnis der Varianz der latenten Traitvariable zur Gesamtvarianz

$$Con(X_{it}) := \frac{Var(\xi_{it})}{Var(X_{it})} \quad (1.2)$$

2. und die *Spezifität* als das Verhältnis der Varianz der latenten Statevariablen zur Gesamtvarianz

$$Spe(X_{it}) := \frac{Var(\zeta_{it})}{Var(X_{it})} \quad (1.3)$$

3. und analog zur KTT die *Reliabilität* als das Verhältnis der Summe aus den Varianzen der latenten Trait- und der latenten State-Variablen (der Varianz der wahren Werte) zur Gesamtvarianz.

$$Rel(X_{it}) := \frac{Var(\tau_{it})}{Var(X_{it})} = \frac{Var(\xi_{it}) + Var(\zeta_{it})}{Var(X_{it})} = Con(X_{it}) + Spe(X_{it}) \quad (1.4)$$

Die Reliabilität ergibt sich in diesem Kontext als Summe der Konsistenzen und Spezifitäten (Geiser & Lockhart, 2012). Zur Untersuchung eines Merkmals mithilfe der LST-Theorie ist der erste von Steyer et al. (1999) erläuterte Ansatz relevant: Dabei geht es um die Frage, welche Varianzanteile durch 1. Eigenschaftseffekte, 2. Situations- und oder Interaktionseffekte und 3. Messfehler erklärt werden können.

Anhand dieser Maße lassen sich über eine Erhebung derselben Variablen an derselben Personengruppe zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten (in zwei verschiedenen Situationen) drei Anteile am Testwert bestimmen: 1. Die Konsistenz, die auf die Person, also die stabile Persönlichkeitseigenschaft im Sinne eines Traits zurückgeht, 2. die Spezifität, die aus der Situation und der Interaktion aus beiden resultiert und 3. der Messfehler. Der Test bzw. der Score eines einzelnen Items kann völlig der stabilen Persönlichkeitseigenschaft, völlig dem situativ schwankenden State oder anteilig beiden zugeordnet werden. Durch Anwendung der LST-Theorie kann also für einen verwendeten Test bestimmt werden, zu welchen Anteilen er Konsistenzen und Spezifitäten erfasst (Hagemann, 2008). Damit lässt sich eine präzise Aussage treffen, in welchem Ausmaß die gemessene Persönlichkeitseigenschaft ein Trait ist.

Bei einer umfassenden Untersuchung von 21 Persönlichkeitskonstrukten (z. B. Extraversion, Trait-Angst, Soziale Erwünschtheit) im Kontext der LST-Theorie ergaben sich Konsistenzen von mindestens $Con = .90$, für States deutlich geringere (Geiser & Simmons, 2021). Für Prokrastinationsverhalten liegen bislang keine auf Basis der LST-Theorie gewonnenen Belege für Konsistenz und Stabilität vor.

1.5. Leistungsrelevanz von Prokrastination

Prokrastination, besonders akademische Prokrastination, wurde mit einer potentiellen Leistungsminderung verknüpft. Diese kann – neben negativen Gedanken und Gefühlen – ein messbarer Ausdruck der negativen Konsequenz sein, die Prokrastination als wesentliches definitorisches Merkmal kennzeichnet (Steel, 2007). Akademische Leistung wurde im Zusammenhang mit Prokrastination hinsichtlich verschiedener Leistungsmaße untersucht: Grade Point Average (amerikan. Notendurchschnitt: 4.0 = Bestnote; 0.0 = ungenügend) (GPA), benoteter Aufgaben, Zensuren unangekündigter Tests oder Abschlussnoten (Kim & Seo, 2015; Steel et al., 2001). Dabei erfolgte die Messung von Prokrastinationsverhalten in unterschiedlichem zeitlichen

Abstand zur Messung der Leistungsindikatoren. Der Vorstellung von Prokrastination als Trait liegt eine konsistente Verhaltensmanifestation zugrunde. Wäre diese Annahme korrekt, wäre Prokrastinationsverhalten immer gleich. Damit wäre der Erfassungszeitraum von Prokrastination irrelevant und die Messung zu verschiedenen Zeitpunkten sollte nicht unsystematisch variieren (vgl. Kapitel 1.4.1, S. 55).

1.5.1. Prokrastination im schulischen Kontext

Im schulischen Kontext liegen kaum Befunde zur Prävalenz vor. Im akademischen Kontext wurden diese aus Anlass eines therapeutischen Interesses untersucht, mit dem Ergebnis einer hohen Prävalenz (z. B. Solomon & Rothblum, 1984). Vor dem Studium steht die Schulzeit, in der sich Prokrastinationsverhalten bereits herausprägen könnte. Im Vergleich zur Schule ist das Studium gekennzeichnet durch eine große Heterogenität: viele Altersklassen und verschiedene Lebensumstände und Verbindlichkeiten, viele Freiheiten, Anonymität, kaum Kontakt zu den Lehrenden und nicht notwendigerweise zu den Mitstudierenden, Anwesenheitspflichten bestehen nicht durchgängig, Verlaufspläne sind Vorschläge und weder verbindlich noch automatisch greifend, Veranstaltungs- und Prüfungsanmeldungen sind selbstständig durchzuführen, Voraussetzungen müssen selbst erbracht und nachgewiesen werden, um die Zulassungen zu erfüllen.

Die Schule dagegen verläuft beinahe ohne Planungsaufwand für die Schülerinnen und Schüler und mit beschränkten Freiheiten. Der Unterricht und die Hausaufgaben sind verpflichtend und werden kontrolliert, Prüfungen werden angesetzt und durchgeführt und im Bedarfsfall wiederholt, die Lehrenden stehen in engem Kontakt zu den Schülerinnen und Schüler. Eine kontinuierliche Leistungsbewertung ermöglicht eine Verlaufskontrolle und notwendige Verbesserungen zu Erreichung des Klassenziels werden bei einer etwaigen Gefährdung mitgeteilt. Erziehungsberechtigte überwachen den Verlauf zusätzlich und werden „über wesentliche, das Schulverhältnis betreffende Sachverhalte, insbesondere über Versetzungsgefährdungen und Nichtversetzungen“

(§72 Abs. 4 HSchG) oder Pädagogische Maßnahmen und Ordnungsmaßnahmen (§82 Abs. 1, 2 HSchG) zusätzlich informiert, sogar über die Volljährigkeit hinaus. Lehrpläne sind verbindlich vorgeschrieben. Prüfungen werden teilweise als Zentralprüfungen durchgeführt, bei denen Bewertungskriterien und Bepunktungsschemata vorgegeben sind. Bei den übrigen Prüfungen werden ebenfalls Inhalte und Bewertungskriterien durch den Lehrenden im Vorhinein kriterienorientiert bestimmt. Die Grundbedürfnisse und deren Versorgung sind durch die Erziehungsberechtigten sichergestellt und müssen nicht parallel zum Unterricht selbst organisiert werden. Die Peergroup ist in der Regel altersgleich und ebenfalls von schulischen Verpflichtungen betroffen, sodass der Tagesverlauf für alle gleich und klar ist.

Prokrastination kann nur auftreten, wenn die Freiheit besteht, Dinge aufzuschieben. Diese Freiheit haben Schülerinnen und Schüler im Gegensatz zu Studierenden deutlich beschränkt, da ihnen täglich bei der Hausaufgaben- oder der Lernerfolgskontrolle Konsequenzen drohen. Aber auch Hausaufgaben können noch unmittelbar vor der Unterrichtsstunde abgeschrieben werden. Zusätzliches Lernen kann systematisch und fleißig erfolgen oder gänzlich ausbleiben. Als Spezialfall einer selbstständigen, größeren Arbeit kann die Facharbeit gelten, die in der 12. Jahrgangsstufe von allen Schülerinnen und Schülern als Ersatz für eine schriftliche Klausur eines selbst gewählten Faches anzufertigen ist. Dabei kann ein Aufschieben tatsächlich relativ unbeobachtet erfolgen und die Prüfungsleistung gefährden. Auch dabei ist eine Betreuung in Zwischengesprächen vorgesehen, bei der starker Verzug auffallen und beeinflusst werden kann.

Vergleicht man die in der Interviewstudie von Grunschel und Patrzek (2013) genannten Gründe der Studierenden mit den potentiellen Problemen von Schülerinnen und Schülern, sind internale affektive, psychische und physische, kognitive und glaubenssatz- und persönlichkeitsbezogene Gründe gleichermaßen möglich. Bezüglich der Kompetenzen ist ein Mangel an organisatorischen Fähigkeiten deutlich weniger relevant, da Lehrpläne durch die Lehrenden in kleine Schritte herunter gebrochen

werden und eine Aktivierung der Lernenden in der Schule und durch schriftliche Hausaufgaben erfolgt. Ein Mangel an Wissen ist aufgrund eines im Vergleich zu Studierenden in vielen Studienfächern weniger heterogenen Wissensstands in Klassen ebenfalls unwahrscheinlicher und die Fähigkeit zu Lernen kann durch ein aktives Teilnehmen am Unterricht und ein Ausführen der Hausaufgaben kompensiert werden, was an der Universität kaum gelingen kann, da Wiederholungen und Wissensüberprüfungen nicht im annähernd ähnlichen Ausmaß Bestandteil der Prüfungsvorbereitung sind.

1.5.2. Zensuren als Leistungsindikatoren

Die Note beziffert den im Rahmen von Leistungsüberprüfungen erfassten Erfolg eines Lernprozesses durch Unterricht, Hausaufgaben und optional selbständiges Lernen. Dazu wird sie als in der Regel gewichteter Mittelwert der Benotung verschiedener Teilbereiche gebildet. Schon durch die Teilnahme am Unterricht können je nach Aufmerksamkeitssteuerung und Auffassungsgabe unterschiedlich hohe Lernerfolge erzielt werden. Bei fairen und validen Prüfungen ist die Note die objektive Bewertungen der gezeigten Leistung, was nicht immer der Fall ist, wie die Kritik an der Note zeigt (z. B. Ingenkamp, 1995). Die Notengebung wurde aber auch verteidigt (Köller, 2002).

Die Schulnote ist durch zu 50% kognitive Voraussetzungen und je 25% affektiv-motivationale Bereitschaft und Unterrichtsqualität erklärbar (Bloom, 1974). Damit käme Prokrastination als einer möglichen Verhaltensrealisation nicht vorhandener affektiv-motivationaler Bereitschaft nur ein geringer Anteil zu. Bei kognitiven Beeinträchtigungen wurde eine vollständige Mediation des hohen Zusammenhangs zwischen Intelligenz und Deutschnote durch Lernverhalten belegt (Weber et al., 2015).

Metaanalysen belegen absteigende Einflüsse von Intelligenz, Klassenführung durch die Lehrenden, häusliche Umwelt, Unterstützung durch die Eltern und der Persönlichkeiten der Lernenden auf die schulische Leistung (Fraser et al., 1987; Wang et al., 1993). Auch Einflüsse der sozialen Beziehungen zu Peers und Lehrenden wur-

den im Zusammenhang mit Stresserleben in der Schule untersucht (Grützmacher & Raufelder, 2019).

Zwischen akademischem Erfolg und Prokrastination wurde metaanalytisch ein niedriger Zusammenhang gefunden ($r = -.17$, Steel, 2007). Schlechtere Noten traten bei einer höheren Neigung zu Prokrastination auf. Dabei wurde weder zwischen akademischer und allgemeiner Prokrastination noch spezifischen Skalen unterschieden.

Die Befundlage zeigt eine Variation, die auf die unterschiedlichen Inhaltsbereiche der verwendeten Messinstrumente zurückzuführen sein könnte (vgl. Kapitel 1.3, S. 37). $r = -.43$ (Kim et al., 2017). Zusammenhänge zu der durchschnittlichen Note (gemessen als selbst berichteter GPA) traten in unterschiedlicher Höhe auf: bei GPS und PASS wurde kein Zusammenhang gefunden (Lay, 1986), für die TPS-d ein niedriger (Klassen & Kuzucu, 2009). Die Korrelation der TPS mit übermittelten GPA lag sogar bei $r = -.43$ (Kim et al., 2017). Der stärkere Zusammenhang zu offiziell übermittelten Zensuren kann mit Erinnerungsfehlern und sonstigen Verfälschungen bei selbst berichteten Zensuren zusammenhängen (Kuncel et al., 2005), wobei $r = .84$ als durchschnittliche Korrelation selbst berichteter und tatsächlicher Noten, für Studierende am College $r = .90$ ($N=12,908$) und $r = .82$ für Schülerinnen und Schüler der Highschool ($N=44,176$) berichtet wurde. Für die Mathematiknote bei deutschen Schülerinnen und Schüler wurden systematische Überschätzungen berichtet, die unabhängig von Geschlecht, auf Mathematik bezogenes Fähigkeitsselbstkonzept und Leistungsniveau auftraten (Dickhäuser & Plenter, 2006).

Auch für das Fünffaktorenmodell wurden Zusammenhänge zu akademischer Leistung berichtet (z. B. McCrae & Costa, 1987), insbesondere für Gewissenhaftigkeit (Furnham et al., 2005; Poropat, 2009; Schmidt & Hunter, 1998), mit teils höherer Vorhersagekraft für akademische Leistungen als für Fähigkeiten nachgewiesen wurde (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; O'Connor & Paunonen, 2007; Roberts et al., 2007).

Für Gewissenhaftigkeit wurden insgesamt geringe Effektstärken gefunden (Noft-

le & Robins, 2007), die dennoch relevante Unterschiede in der resultierenden Note bedingen können (Conard, 2006). Auf Facettenebene wurden stärkere inkrementelle Varianzanteile bei der Vorhersage spezifischer Kriterien berichtet als auf Ebene des Hauptfaktors (Paunonen & Ashton, 2001), z. B. bei Leistungsstreben Leistungsstreben (C4), bei der Vorhersage allgemeiner Kriterien hingegen nicht (z. B. Nofle & Robins, 2007). Auf allgemeine Leistungsmaße, z. B. Leistung am Arbeitsplatz, hat ein Hauptfaktor die bessere Vorhersagekraft (Dudley et al., 2006; Ones & Viswesvaran, 1996).

Der Zusammenhang zwischen übermitteltem GPA und Gewissenhaftigkeit war mit $r = -.45$ unwesentlich höher als der zwischen GPA und Prokrastination, woraus Steel (2007) schloss, dass Prokrastination den höchsten Anteil der Korrelation zwischen Gewissenhaftigkeit und Leistung erklären könne (Steel, 2007). Der Einfluss von Gewissenhaftigkeit auf schulische Leistung (GPA) ist als stabiler und starker Prädiktor (Dumfart & Neubauer, 2016; Poropat, 2009) allgemein gering (Nofle & Robins, 2007).

Bei 361 Gesamtschülerinnen und -schülern im Alter von 14.09 Jahren ($SD=.48$) in Österreich zeigte sich für einen GPA (als arithmetisches Mittel der selbst berichteten Schulnoten mit doppelter Gewichtung von Deutsch, Englisch, Mathematik und einfacher Gewichtung von Physik, Biologie, Erdkunde und Geschichte) bei einer Regression mittels Intelligenz, Fünffaktorenmodell und u. a. Selbstdisziplin ohne Multikollinearität der einbezogenen Variablen bei 45% Varianzaufklärung lediglich eine signifikante Vorhersagekraft für Intelligenz und Gewissenhaftigkeit (Dumfart & Neubauer, 2016). Dabei wurden die drei Intelligenzskalen „Intelligenz-Struktur-Analyse“ (Blum et al., 1998, ISA, verbal: Gemeinsamkeiten finden, numerisch: Zahlenreihen fortsetzen und visuelle Raumvorstellung: Figuren zusammensetzen), das Fünffaktorenmodell mit der deutschen Version des im Jahre 2002 entwickelten HiPIC (nach Mervielde und De Fruyt (2002), zitiert nach Bleidorn & Ostendorf, 2009) und separaten Skalen für Selbstdisziplin und allgemeine Selbstwirksamkeit, die auf Basis

verschiedener Inventare in leichter Sprache zielgruppenspezifisch entwickelt wurden, sowie Grit, intrinsische Motivation und Testangst verwendet. Für eine Teilnote der Naturwissenschaften, die das arithmetische Mittel von Mathematik (doppelt), Biologie und Physik umfasste, ergab sich ein inkrementeller Varianzanteil für Selbstdisziplin, der die Vorhersage um 2% verbesserte (Dumfart & Neubauer, 2016).

Befunde für die Facetten im NEO-Modell weisen den höchsten Zusammenhang zur Schulnote für Leistungsstreben und nicht Selbstdisziplin aus: Leistungsstreben moderierte den Zusammenhang zwischen Intelligenz und schulischer Leistung je nach Intelligenzniveau, als verstärkender Effekt bei niedriger Intelligenz und als vermindern-der Effekt bei höherer, wobei bei der Gesamtstichprobe Studierender im Numerus-Clausus-beschränkten Studiengang Psychologie eine starke Verzerrung hinsichtlich des Notenspiegels, Intelligenzfaktoren und von Persönlichkeitsmerkmalen vorlag (Ziegler, 2009).

Leistungsstreben ist mit dem Zielsetzungsprozess verknüpft (Elliot et al., 1997) und damit ein eher motivationaler Aspekt, der die Intentionsbildung beeinflusst. Selbstdisziplin ist dagegen mit der Initiierung und Aufrechterhaltung der Handlung verknüpft und somit erst für das Überschreiten des Rubikon und die Aufrechterhaltung der Handlung verantwortlich. Je andauernder und misserfolgsträchtiger die Zielverfolgung ist, umso eher ist die Handlungsfortführung auch eine Frage von Durchhaltevermögen.

Auf Facettenebene wurde ein auch nach Auspartialisieren von Geschlecht und Intelligenz bestehender, mittelstarker Zusammenhang der Gewissenhaftigkeit (bei den fremd beobachteten Facetten Leistungsstreben (C4), Pflichtbewusstsein (C3) und Selbstdisziplin (C5)) mit inkrementellem Varianzanteil an der Vorhersage schulischer Leistung nachgewiesen (Ziegler et al., 2009). Kompetenz (C1) und Gewissenhaftigkeit auf Faktorebene hatten nach Auspartialisierung nur noch geringe Zusammenhänge zu den Schulnoten und beim Selbstbericht wurde nur ein geringer Zusammenhang für Ordnung (C2) konstatiert; dabei könnte das Performanzlevel ausschlaggebend für

die Höhe und Richtung der Effekte sein, wobei auch in dieser Stichprobe die Befunde aus den o. g. Gründen nur sehr eingeschränkt generalisierbar sind (Ziegler et al., 2009).

Die Autoren regten dabei auch an, dass ein Training von allgemeinen Arbeitskompetenzen und Zeitmanagement diese Effekte ausgleichen könnte (Ziegler et al., 2009).

Verzicht auf Aufschub als vierte der acht Gewissenhaftigkeitsfacetten des IPIP (MacCann et al., 2009) hatte sich als negativ korreliert mit den selbst berichteten GPAs College-Studierender und mit allen Gruppenfaktoren kognitiver Fähigkeiten erwiesen (Rikoon et al., 2016).

Auch der Erfassungszeitpunkt scheint den Zusammenhang zu beeinflussen: In einer Studie zu Beginn des Semesters wurde ein Zusammenhang zwischen den Schulnoten und der Prokrastination gefunden, der zu einem späteren Zeitpunkt im Semester nicht repliziert werden konnte (Beck et al., 2000). Das könnte auf situative Schwankungen von Prokrastination im Sinne eines States deuten. Dabei wurden keine Stichprobenunterschiede z. B. im Leistungsniveau berichtet.

Obwohl Prokrastination durch eine zeitliche Verschiebung des Beginns der intendierten Handlung die dafür zur Verfügung stehende Zeit mindert (Van Eerde, 2004), stand die für das Lernen aufgewendete Zeit in keinem signifikanten Zusammenhang zu der gezeigten Prüfungsleistung (Pychyl et al., 2000). Die für das Lernen eines bestimmten Sachverhalts benötigte Zeit variiert in Abhängigkeit von Fähigkeit, Aufmerksamkeit und Bemühen und das Verhältnis der dazu aufgewendeten Zeit zu der benötigten Zeit ist relevant für den Lernerfolg (Carroll, 1963). Folglich kann eine Reduzierung der Gesamtzeit durch eine Erhöhung von Aufmerksamkeit und Bemühen kompensiert werden oder durch hohe Fähigkeiten bereits hinreichend sein. Selbst berichtetes Cramming, ein kurzfristiges auf maximale Effektivität zielendes Pauken, je eine Woche vor drei Prüfungen erfasst, resultierte nur bei einer von drei Prüfungen in Leistungsunterschiede zu Lasten der „Crammer“, bei statisch signifikanten Un-

terschieden für das Kursformat (Distanz vs. Blended Learning, sowie in Bezug auf Leistung und Einstellung (Romano et al., 2005). Demnach wird das Prüfungsergebnis selten von der Vorbereitungszeit beeinflusst.

1.5.3. Zensuren, Intelligenz und Gewissenhaftigkeit

Die durchschnittliche Korrelation zwischen Intelligenz und Schulnoten ist $r = .50$ (Gustafsson & Undheim, 1996; Laidra et al., 2007). Akademische Leistung kann mithilfe kognitiver Fähigkeiten vorhergesagt werden (Kuncel et al., 2004), mit metaanalytischen Korrelationskoeffizienten um $r = [.50; .56]$ (Schmidt & Hunter, 1998; Strenze, 2007).

Unabhängig von Fach und Lernaufwand ist die Erfolgswahrscheinlichkeit bei einer Prüfung für Personen mit höheren Fähigkeiten hoch und für Personen niedriger Fähigkeit niedrig. Höherer Lernaufwand erhöht die Erfolgswahrscheinlichkeit, für Personen mit niedrigen Fähigkeiten in höherem Ausmaß, da ein höheres Verbesserungspotential vorliegt. Damit Lernen überhaupt erfolgreich sein kann, ist eine gewisse Fähigkeitsgrundlage erforderlich. Das heißt, dass Personen auf niedrigem Fähigkeitsniveau ein höheres Risiko haben, eine Leistungsminderung aufgrund von Prokrastination zu erleben, als Personen hoher Fähigkeit. Stichprobencharakteristika, insbesondere die Fähigkeiten, können das Auftreten von Zusammenhängen beeinflussen (vgl. Ziegler, 2009; Ziegler et al., 2009). Ein Ausgleich von Intelligenzdefiziten ist durch Gewissenhaftigkeit, insbesondere durch Ordentlichkeit und Aufgabenplanung, möglich, sodass eine Verbesserung der Gewissenhaftigkeit als Coping-Strategie (Intelligenz-Kompensations-Theorie (ICT); Wood & Englert, 2009) dienen kann. Welche Strategien dazu erforderlich sind, wurde nicht untersucht.

Ein zur ICT ähnlicher Gedanke liegt der Vorstellung zugrunde, dass Prokrastination aus Ängstlichkeit instrumentalisiert werden könnte, um Versagen zu vermeiden oder zu kompensieren (Owens & Newbegin, 1997; Schouwenburg, 1992). Diese Zusammenhänge sind für diese Studie nicht relevant, da Prokrastination nur in seltenen

Fällen mit Ängstlichkeit einhergeht (vgl. Grunschel & Patrzek, 2013) und der Anteil bei Schülerinnen und Schülern aufgrund der weniger beeinträchtigenden negativen Konsequenzen in Folge ihres Prokrastinationsverhaltens noch geringer sein sollte.

1.5.4. Prokrastination und schulische Leistung

Persönlichkeitseigenschaften beeinflussen die in der Schule oder der Universität durch die Lehrenden erfasste Leistung (Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004). Dabei treten höhere Zusammenhänge zwischen Facetten und Universitätsleistungen auf als zwischen den Hauptfaktoren und Universitätsleistungen (O'Connor & Paunonen, 2007). Es gibt auch Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsdimensionen und einer Präferenz für in Abgrenzung zu der maximalen Performanz typische Performanz, die das übliche intellektuelle Engagement in Bezug auf kristalline und fluide Intelligenzbereiche beschreibt (Goff & Ackerman, 1992).

Die akademische Leistung ergibt sich aus Lernzielen, wobei Evidenz für einen vermittelnden Einfluss von Leistungszielen auf Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen gefunden wurde (Steinmayr et al., 2011). Dabei kann Leistungsmotivation sowohl aufsuchend als auch vermeidend motiviert sein (z. B. Elliot et al., 1997), wie etwa durch eine Tendenz zur Arbeitsvermeidung (Nicholls, 1984). Bei der Beurteilung der eigenen Leistung hat die Referenzgruppe anderer Lernender einen Einfluss auf die wahrgenommene eigene Kompetenz, die bei vergleichsweise geringem Einsatz im Vergleich zu anderen als höher und bei vergleichsweise hohem Einsatz verringert wahrgenommen wurde. Bezogen auf eigene Referenzwerte zeigte sich ein Zusammenhang zwischen Einsatz und eingeschätzter Fähigkeit unabhängig des Leistungsniveaus (Jagacinski & Nicholls, 1984). Aufgrund des engen Zusammenhangs zwischen Prokrastination und Gewissenhaftigkeit sind auch bei Prokrastination vermittelnde Einflüsse der Leistungsmotivation zu erwarten.

1.6. Untersuchungsgegenstand der Arbeit

Prokrastination wurde vielfach definiert und operationalisiert indem je nach Forschungsinteresse Dimensionen ergänzt wurden, deren Zusammenhang zu Prokrastination teils nur gering ist. Es liegen deutschsprachige Messinstrumente mit unterschiedlicher Faktorzahl vor, zum Teil zusätzlich als Kurzform. Umfassend psychometrisch untersucht wurden Fragebögen zur Erfassung allgemeiner Prokrastination, die aber für den schulischen Kontext nur sehr eingeschränkt brauchbar sind. Sie erfassen alltägliche Erledigungen wie etwa das Bezahlen von Rechnungen, Rückrufe, Partyplanung oder das Aufschieben von Entscheidungen.

Anhand einer über verschiedene Prokrastinationstests durchgeführten Faktorenanalyse wurde die zugrundeliegende gemeinsame Faktorstruktur geprüft, auf deren Basis ein eindimensionales Instrument der Kernprokrastination entwickelt wurde. Untersucht man Prokrastination im schulischen Kontext, so ist besonders interessant, wie sich Prokrastination im Kontext schulischer Aufgaben auswirkt. Es ist also geboten, den Kern der akademischen Prokrastination zu definieren und ein ökonomisches Messinstrument für diesen Zweck zu präsentieren, das bei uneindeutigen Befundlagen klärende Evidenz anbieten könnte, z. B. hinsichtlich des Zusammenhangs zu Neurotizismus und Intelligenz. Dabei wird die Definition von Prokrastination als freiwilliger Aufschub intendierter Tätigkeiten trotz des Wissens um mögliche negative Konsequenzen verwendet.

Daran anschließend stellt sich die Frage, inwieweit Prokrastination im schulischen Kontext verringerte Leistungen bedingt. Weder für Prokrastination als Trait noch für den State ist die zeitliche Stabilität bzw. Variabilität mit angemessener Methode, d. h. über die Erfassung von Retestreliabilitäten hinaus im Kontext der LST geprüft. Die Konsistenz der Traitprokrastination und Spezifität des States ist erst nachzuweisen.

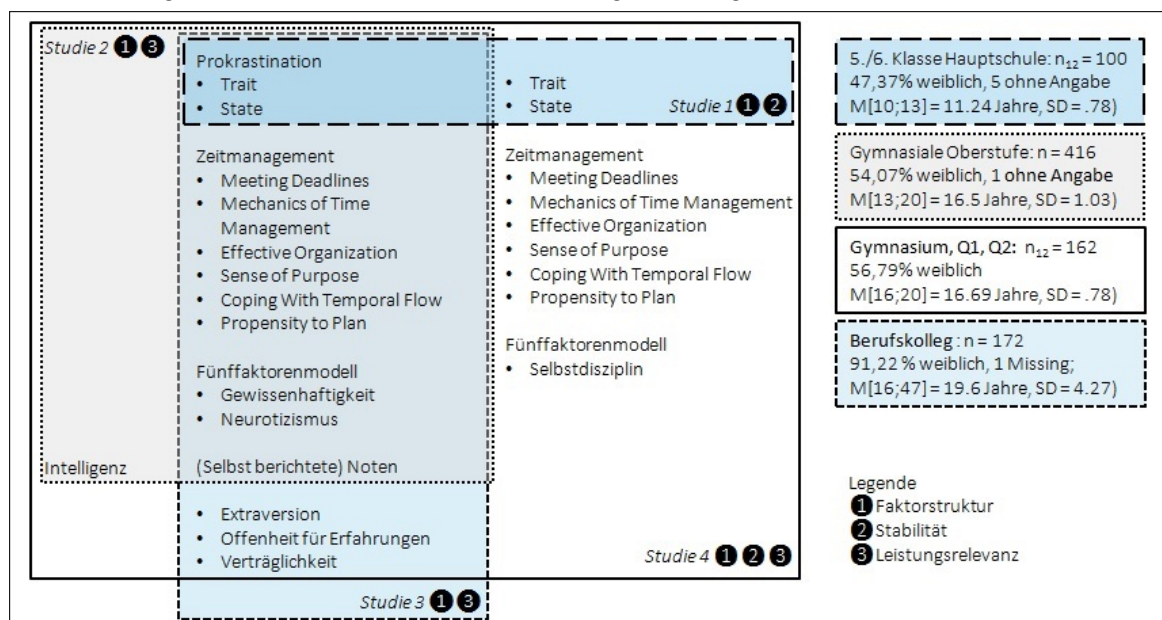
Die vier Studien wurden mit den Zielen durchgeführt, die Faktorstruktur (1), Sta-

bilität (2) und Leistungsrelevanz (3) der State- und Traitprokrastination im schulischen Kontext zu untersuchen.

Dabei wurden in den Studien 2 und 3 zu je einem Messzeitpunkt, in den Studien 1 und 4 über jeweils zwei Messzeitpunkte Daten erhoben, wobei der Abstand ca. fünf Monate betrug. Abbildung 1.1 zeigt neben dem Studiendesign die jeweils verfolgten Fragestellungen und die Schnittmengen der in den vier Studien erfassten Konstrukte.

Abbildung 1.1

Studiendesign: erhobene Konstrukte und Fragestellungen dieser Arbeit



In allen Studien wurde akademische Prokrastination als Trait mit variierenden Itemsets erfasst, deren Kern inhaltliche Schnittmengen aufwies, s. Abbildung ???. Dazu wurden Items der TPS-d, der in Studie 1 teilweise, in Studie 2 komplett und in Studie 3 und 4 in einer modifizierten Version mit auf eine innovative Weise simultan zu erfassenden State- und Traititems verwendet. Auch der API wurde in den ersten beiden Studien, dabei in Studie 1 nur auszugsweise, verwendet. Über die Studien 2 bis 4 wurde das Fünffaktorenmodell mithilfe des NEO-Modells erhoben. Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus wurden immer erfasst, wobei in Studie 3 Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus auf Facettenebene erfasst, in Studie 4 lediglich

Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Ideen (O5). Die anderen Hauptfaktoren wurden nur in den Studien 3 und 4 erhoben. Zeitmanagement wurde immer identisch erfasst und State-Prokrastination ab Studie 2 mit einer einheitlichen Basis. Auch die Zusammenhänge zu Intelligenz wurden in zwei Studien (Studie 2 und Studie 4) erhoben. Jede der drei Fragestellungen wurde in mindestens zwei verschiedenen Studien behandelt, um umfassende Evidenz anzubieten.

2. Studie 1

2.1. Hintergrund und Ziele

Anhand eines aggregierten Messinstruments zur Erfassung der Prokrastination sollten erstens die zugrundeliegende Faktorstruktur der Prokrastination und zweitens die zeitliche Stabilität im Kontext der LST-Theorie geprüft werden. Zur Erfassung im schulischen Kontext in der Eingangsstufe der Hauptschule bedarf es eines für diese Stichprobe angepassten Tests akademischer Prokrastination. Für diesen Kontext haben sich die beiden Instrumente Aitken Procrastination Inventory Ferrari et al. (zitiert nach 1995) und Tuckman Procrastination Scale deutsch (Tuckman, 1990), der in der deutschen Version von Stoeber (1995) vorliegt, bewährt.

Der deutschen Übersetzung des API wird eine dreifaktorielle Struktur zugeschrieben (Helmke & Schrader, 2000). Bei Reanalysen war die Faktorenlösung uneindeutig und es mussten für eine akzeptable Modellpassung diverse zusätzliche Spezifikationen (Änderung des Antwortformats und Zulassen einiger Nebenladungen und Residualkorrelationen) vorgenommen werden, ohne dass eine überzeugende Passung präsentiert werden konnte (Patzelt, 2004).

Die TPSD wurde einfaktoriell konstruiert (Tuckman, 1991). Die Instrumente haben demnach unterschiedliche Faktorstrukturen. Forschungsarbeiten bezüglich der GPS (Klein et al., 2019; Klingsieck et al., 2012), die mit dem Ziel ein ökonomisches Instrument zur Erfassung der Prokrastination zu präsentieren wesentliche inhaltliche Präzisierungen angestoßen haben, können auf diese Studie übertragen werden. Die

bei einer gemeinsamen Analyse substantiell auf den ersten Faktor ladenden Items können als Kernmerkmale der Prokrastination (vgl. Steel, 2010) angesehen werden. Aus der gemeinsamen Analyse der Items beider Instrumente TPS-d und API resultieren konzeptionell drei zugrundeliegende Faktoren: (1) Hinauszögern und Aufschiebetendenz mit den Items des TPS-d und des ersten Faktors des API (2) mangelnde Vorausschau und (3) Unpünktlichkeit, jeweils nur aus dem API. Es ist anzunehmen, dass sich bei einer gemeinsamen Faktorenanalyse der erste Faktor des API und TPS-d auf einen gemeinsamen Faktor gruppieren. Der zweite Faktor Mangelnde Vorausschau, definiert als „Probleme wie Zeitdruck und Unpünktlichkeit durch überlegtes und vorausschauendes Handeln sowie effizientes Zeitmanagement vermeiden“ (Helmke & Schrader, 2000, S. 83), ist schon durch die Benennung von Prokrastination zu trennen und eher mit Zeitmanagementkompetenzen verknüpft und sollte deshalb auf einem separaten Faktor laden. Da er nur konstruktnegative Items umfasst, wäre eine methodisch bedingte Abspaltung der Items ebenfalls möglich. Der dritte Faktor sollte sich ebenfalls separieren: Unpünktlichkeit ist ohne Bezug auf Aufschiebeverhalten allgemein operationalisiert, als zu spät kommen oder pünktlich erscheinen zu Terminen oder Veranstaltungen, sodass es nicht als Indikator für Prokrastination gewertet werden kann. Es wurde nur von wenigen Personen als Konsequenz von Prokrastination angeführt (Grunschel & Patrzek, 2013), da Zeitverzug durch Planungsänderung kompensierbar ist. Unpünktlichkeit resultiert auch aus Fehlplanungen, unvorhergesehenen Verzögerungen oder als Ausdruck eines Zeitmanagements, das Termine flexibel interpretiert und ist damit insgesamt ein Konstrukt, das der Prokrastination nicht zugeordnet werden sollte (vgl. Abschnitt 1.3). In Bezug auf Unpünktlichkeit sind zudem starke kulturelle Unterschiede zu erwarten (Van Eerde & Azar, 2020).

Zudem soll die zeitliche Stabilität von Prokrastination über drei Messzeitpunkte auf ihre Konsistenz und Spezifität im Rahmen der LST-Theorie (Steyer & Schmitt, 1990; Steyer et al., 1999) untersucht werden. Anhand der Test-Retest-Reliabilität können die Ergebnisse in Relation zu den bislang vorhandenen Stabilitätskennwerten

im Bereich von $r_{tt} = .73$ bei einem durchschnittlichen Abstand der Testungen von durchschnittlich 42 Tagen ($K=9$, $n=915$) und für den AIP ($n=281$) im Abstand von zehn Jahren $r_{tt} = .77$ eingeordnet werden (Steel, 2007).

2.2. Methoden

2.2.1. Stichprobe

Die Erhebungen erfolgten zu drei Testzeitpunkten bei etwa 160 teilnehmenden Schulkindern der fünften und sechsten Klassen zweier Hauptschulen. Die Stichprobe bestand über die ersten beiden Messzeitpunkte hinweg aus $n = 100$ Personen, davon 45 weiblich und 50 männlich (5 ohne Angabe) im Altersbereich zwischen 10 und 13 Jahren ($M = 11.24$, $SD = .78$), bei einem Anteil von fehlender Altersangabe bei nahezu 50%, was durch die Umstände bei der Testdurchführung teilweise zu erklären ist (siehe Abschnitt 2.2.3). Dabei hatten etwa zwei Drittel einen Migrationshintergrund und nicht Deutsch als Muttersprache. Unter Einbezug des dritten Messzeitpunkts wäre die Stichprobe auf dreißig Personen beschränkt, deren Prokrastinations-Tests richtig ausgefüllt und codiert waren, sodass dieser Messzeitpunkt nicht berücksichtigt wurde.

2.2.2. Messinstrumente

Zur Konstruktion des Fragebogens wurden die Items beider Fragebögen durch Vermeidung von Fremdwörtern („warten“ statt „hinaus zögern“), Metaphern („dann lasse ich es doch schleifen“ wurde zu „dann vergesse ich es doch“), Verneinungen („Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben TPS-d 20“, wurde zu „Ich verschiebe Dinge gern auf den nächsten Tag“) und komplizierten Satzkonstruktionen („Selbst wenn ich weiß, dass eine Arbeit unbedingt erledigt werden muss, kann ich mich nur schwer dazu durchringen, gleich damit anzufangen“ (API 1) wurde zu „Mit

Arbeiten, die unbedingt getan werden müssen, fange ich sofort an“) verbal an die Zielgruppe angepasst.

Zudem wurden Items, die nicht altersgemäß waren, ausgeschlossen und allgemeine Aufgaben zu schulischen umgewandelt (Verabredungen und Treffen, API 15, umformuliert in Unterricht). Items mit unpassenden Verhaltensoperationalisierungen wurden umformuliert (Pausen anstelle von Freistunden, API 9) oder nicht berücksichtigt („Wenn ein Kurs angeboten würde, der mir dabei helfen würde, zu lernen, meine Arbeiten nicht immer aufzuschieben, würde ich daran teilnehmen“, API 5). Der resultierende Fragebogen bestand aus fünfzehn Items aus API Hinauszögern bzw. aus dem TPS, drei Items aus dem zweiten Faktor Mangelnde Vorausschau und dem kompletten Unpünktlichkeitsfaktor des API mit zwei Items. Drei Items waren nach der Umformulierung entgegengesetzt zu ihrer ursprünglichen Polung gepolt (Item 6, 20 und 10). Wie in beiden zugrunde gelegten Skalen sollte die Auftretenshäufigkeit mithilfe einer fünfstufige Skala eingeschätzt werden. Dabei wurden die Abstufungen mit „niemals“, „selten“, „manchmal“, „meistens“ und „immer“ gekennzeichnet, deren Bedeutung mithilfe der Zeichen (–, –, ◦, +, ++) veranschaulicht wurde.

2.2.3. Durchführung

Diese Erhebung war Teil der Evaluation eines universitären Projektes, das spielerisch, losgelöst vom üblichen Schulalltag, Strategien zum besseren Lernen etc. vermitteln sollte, um so die Schulmotivation und Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler zu stärken. Es wurde mit Lehramtsanwärtern und Psychologiestudierenden innerhalb eines Schuljahres durchgeführt. Daher standen insgesamt drei Messzeitpunkte im Abstand von ca. vier Monaten und drei Monaten im Januar/Februar, Juni und September für Testungen im Rahmen der Projektevaluation zur Verfügung. Zu diesen wurde in klassenweisen Testungen über eine Dauer von zwei Schulstunden als letztes Prokrastination erfasst.

2.2.4. Auswertung

Neben deskriptiven Auswertungen inkl. Reliabilitätsanalysen beider Messzeitpunkte werden Verteilungsprüfungen durchgeführt. Gemäß Parallelanalysen nach O'Connor (2000), unter Berücksichtigung des Mindesteigenwerts von 1 (Kaiser, 1960) und ggf. Scree-Test (Cattell, 1966) wird die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren ermittelt. Bei Übereinstimmung mit der postulierten Anzahl wird aufgrund des Stichprobenumfangs die Comprehensive Factor Analysis mit dem Programm CEFAPak (Browne et al., 1998) anstelle einer konfirmatorischen Strukturprüfung verwendet. Als hypothesenprüfendes, exploratorisches Verfahren gleicht sie das Ergebnis der Faktorenanalyse möglichst eng an eine zuvor spezifizierten Zielmatrix an. Dazu werden mit dem Ziel der Einfachstruktur mithilfe des Varimaxkriteriums zunächst orthogonale und anschließend oblique Rotationen durchgeführt. Die Modellpassung wird mithilfe des gängigen Fitindizes RMSEA und der *RMS deviation from target* als Maß für die Annäherung der empirischen Schätzung an das spezifizierte Modell bewertet (Browne, 1972a, 1972b), wobei geringere Werte für geringere Abweichungen stehen.

Mit dem durch die Klassenstärken im Rahmen des Projektes vorgegebenen Stichprobenumfang ist der Mindestumfang für Faktorenanalysen von 200 Personen knapp unterschritten (Boomsma, 1985). Bei fünf- bis siebenstufig ordinalskalierten Variablen haben sich sowohl die robusten Schätzer für kontinuierliche Daten als auch die Schätzer für kategoriale Daten bewährt, sodass Stichprobengröße, Umfang des spezifizierten Modells sowie die Verteilung der beobachteten Variablen und latenten Konstrukte bei der Schätzerwahl zu berücksichtigen sind (Rhemtulla et al., 2012). Die für ordinalen Daten bevorzugt zu verwendende WLSMV-Schätzung war aufgrund des Stichprobenumfangs nicht empfehlenswert. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs wird statt der Grenze von $RMSEA \leq .08$ (Hu & Bentler, 1999), die Grenze von $RMSEA \leq .10$ für einen akzeptablen Fit verwendet, bei deren Überschreitung auf Fehlspezifizierungen im Modell geschlossen werden kann (Browne & Cudeck, 1993).

Zur Beurteilung der Items innerhalb der Faktorenanalysen kann $\lambda = .32$ als Untergrenze substantieller Ladungen und damit auch als Obergrenze für Nebenladungen festgelegt werden (Costello & Osborne, 2005).

Prüfung der zeitlichen Stabilität

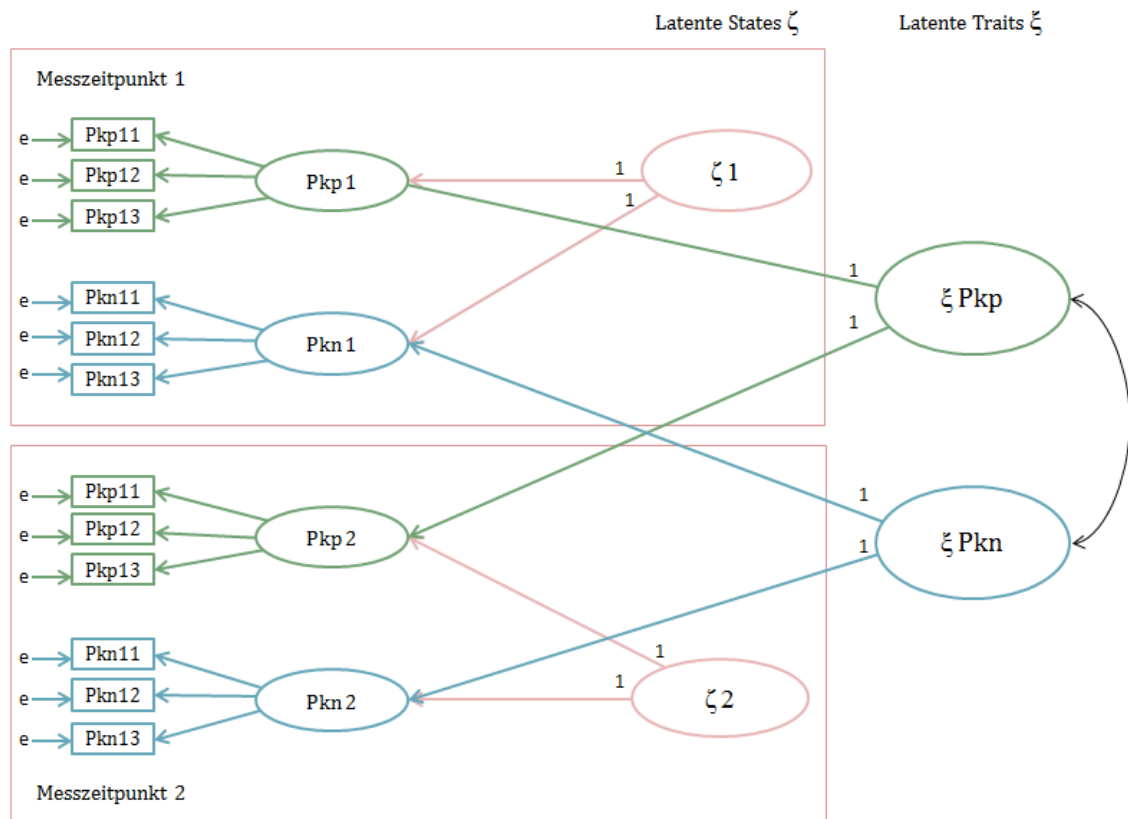
Nach deskriptiven Analysen und Berechnungen der Test-Retest-Reliabilität für die einzelnen Skalen und den Gesamtscore werden die Konsistenzen und Spezifitäten sowie die Reliabilitäten der verschiedenen Parcelsets werden anhand der geschätzten Modellparameter berechnet. Dazu werden aufgrund der gravierenden Abweichungen von der Normalverteilung bei dem vergleichsweise geringen Stichprobenumfang zur Schätzung der Modellparameter jeweils Parcels über die Items gebildet (Bandalos & Finney, 2001), indem der arithmetische Mittelwert über zufällig ausgewählte Items innerhalb der eindimensionalen Faktorstruktur gebildet wird. Zum Für und Wider der Verwendung von Parcels in Strukturgleichungsmodellen Little et al. (s. 2002). Zur Abschätzung der Stabilität der Lösung werden drei verschiedene Parcelsets mit jeweils zufälliger Zuordnung der Items zu den Parcels berechnet, mit über beide Messzeitpunkte hinweg identischer Aufteilung der Items.

Auf Basis des Faktormodells (s. Abbildung 2.1) wird das LST-Modell mithilfe der jeweils drei Parcels je Faktor spezifiziert. Dabei werden die latenten Variablen jedes Zeitpunktes durch je eine der beiden korrelierten latenten Traitvariablen (ξ_{vi1} oder ξ_{vi2}) und eine der unabhängigen Statevariablen jedes Messzeitpunktes (ζ_{vit1} oder ζ_{vit2}) erklärt.

Die Ladungen des jeweils ersten Parcels und der latenten Variablen auf die latenten States und Traits wurden zur Modellidentifikation auf 1 fixiert (vgl. Steyer & Schmitt, 1990). Für die LST-Analysen wurde SPSS AMOS (Arbuckle, 2014) verwendet. Die Konsistenzen und Spezifitäten sowie die Reliabilitäten der verschiedenen Parcelsets wurden anhand der geschätzten Modellparameter berechnet.

Abbildung 2.1

Bivariates LST-Modell mit je drei Indikatoren zu zwei Messzeitpunkten



Anmerkungen. Pkp = konstruktpositive Prokrastination, Pkn = konstruktnegative Prokrastination, Modellspezifikationen nach (Steyer & Schmitt, 1990)

2.3. Ergebnisse

2.3.1. Deskriptive Statistiken

Tabelle A.4 (s. Anhang S. 183) zeigt die deskriptiven Kennzahlen der Items für die beiden Messzeitpunkte. Geringe interne Konsistenz $\alpha = .75/.73$ und Trennschärfen deuten auf eine mehrfaktorielle Faktorstruktur.

Die beiden Unpünktlichkeitsitems (11,15) und die Items, die sich konstruktnegativ auf leichte Arbeiten (5) bzw. das Lieblingsfach (2) beziehen, fallen durch sehr geringe Streuung auf, Item 2 ist zu beiden Zeitpunkten auffällig.

2.3.2. Prüfung der Faktorstruktur

Die Eigenwertverläufe der Parallelanalysen (s. Tabelle A.2 im Anhang) deuten auf eine jeweils zweifaktorielle Faktorstruktur. Diese wurde kongruent mit den postulierten Faktoren spezifiziert und faktorenanalytisch für beide Messzeitpunkte mittels CEFAPak Version 3.04 (Browne et al., 1998) geprüft. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2.1 dargestellt. Das Ladungsmuster bildet bei akzeptabler Modellpassung ($\chi^2_{118} = 172.716$, RMSEA[.90-KI]=.06[.04; .08]) nicht die spezifizierte Struktur ab. Es treten Ladungen entgegen der Zielmatrix, Doppelladungen und kaum substantielle Ladungen auf. Zudem sind die Faktoren mit jeweils $r = .10$ nur gering korreliert. Aufgrund dieser nicht hinreichenden Ergebnisse wird die Faktorstruktur im Folgenden zunächst exploriert und dann konfirmatorisch geprüft.

Aus der exploratorischen Hauptachsenanalyse resultieren als stabile Lösung auf Basis hundert verschiedener Startwerte nach orthogonaler und obliquer Varimaxrotation zwei mittelhoch korrelierte Faktoren ($r = .25$), bei akzeptablem Modellfit ($\chi^2_{118} = 172.72$, RMSEA [.90–KI]=.06[.04; .08]), siehe Tabelle 2.1.

Der erste Faktor beinhaltet sofortiges Beginnen, regelmäßiges tägliches Erledigen von Arbeiten um später nicht viel auf einmal machen zu müssen, früher mit Aufgaben bzw. leichten Aufgaben fertig sein als nötig und das so schnell wie möglich Anfangen mit dem Lernen für wichtige Arbeiten (Items 1, 8, 7, 2, 4). Damit sind die rekodierten Items auf diesem Faktor gebündelt, der sinnvolles Planen und Erledigen von anstehenden Arbeiten, kurz Planungsumsetzung durch Nicht-Aufschieben erfasst.

Der zweite Faktor beinhaltet einen Beginnaufschub mit mangelnder Fertigstellung (13), es mit festem Vorsatz der Besserung dann doch zu vergessen (19) und das Beginn-Verschieben bei zu schwierigen Arbeiten (18). Vergessen passiert unfreiwillig und Verschieben ist ein bewusster Vorgang, der von freiwilligem, intentionswidrigem Verhalten abzugrenzen ist, da er eine konkrete Planungsänderung impliziert.

Benötigen von mehr Zeit als geschätzt wurde (Item 12), hat Doppelladungen und verbindet damit Planungsumsetzung und Aufschieben. Anstrengen bei langweiligen Aufgaben (16), gerne aufschieben (20), leicht eine Entschuldigung für Aufschieben zu finden (14), zurückbringen vergessen (10), Pausen schon für Hausaufgaben nutzen (9), Aufgaben auch bei dringendem Erledigungsbedarf aufschieben (6), mit dem

Tabelle 2.1

Studie 1: Exploratorische Faktorenanalysen mit und ohne Zielrotationen

I	postulierte Struktur						EFA		polungsbezogene Struktur					
	Faktor 1			Faktor 2			t ₁		Faktor 1			Faktor 2		
	Z	λ_{t1}	λ_{t2}	Z	λ_{t1}	λ_{t2}	λ_1	λ_2	Z'	λ_{t1}	λ_{t2}	Z'	λ_{t1}	λ_{t2}
1(-)	?	.44	.59	0	.45	.42	.65	.02	0	.01	.11	?	.65	.71
2(-)	?	.13	.38	0	.49	.24	.53	-.23	0	-.24	.10	?	.54	.43
3	?	.33	.38	0	-.05	-.48	.13	.27	?	.27	.61	0	.12	-.27
4(-)	?	.52	.31	0	.21	.44	.47	.24	0	.24	-.10	?	.46	.59
5	?	.12	.28	0	.20	.45	.25	-.04	0	-.05	-.13	?	.25	.58
6	?	.09	.15	0	-.48	-.37	-.40	.38	?	.39	.37	0	-.42	-.28
7(-)	?	.44	.52	0	.36	.49	.57	.09	0	.08	.01	?	.57	.75
8(-)	0	.55	.60	?	.31	.30	.58	.19	0	.19	.20	?	.57	.61
9(-)	0	-.01	.10	?	.31	.22	.28	-.21	0	-.22	-.09	?	.29	.27
10	0	.18	.43	?	-.27	-.12	-.15	.31	?	.31	.39	0	-.17	.11
11														
12	?	.63	.43	0	.05	.05	.38	.42	?	.42	.27	0	.36	.27
13	?	.52	.61	0	-.25	-.27	.04	.55	?	.55	.62	0	.01	.06
14	?	.34	.31	0	-.21	-.19	-.02	.39	?	.39	.35	0	-.03	-.02
15														
16(-)	?	.42	-.08	0	.17	.04	.38	.19	0	.19	-.09	?	.37	.00
17	?	.59	.48	0	-.23	-.02	.09	.58	?	.59	.35	0	.07	.23
18	?	.47	.47	0	-.23	-.25	.03	.49	?	.50	.51	0	.00	.01
19	?	.41	.53	0	-.28	-.28	-.04	.48	?	.49	.57	0	-.06	.01
20	?	.54	.53	0	-.01	-.15	.28	.39	?	.40	.48	0	.26	.13

Anmerkungen. n=100; I= Items; Z= Zielmatrix; (-) konstruktnegativ gepolte Items; standardisierte Ladungen der postulierten vs. polungsbezogenen Faktorstruktur mit $\chi^2_{118}=(t_1):172.72^{**} / (t_1):170.55^{**}$ und RMSEA[.90-KI]=.06[.04;.08]/.06[.04;.07], Faktor-korrelationen von $r = .10$ (postulierte Struktur), $r = .25$ (EFA), $r = .31/.32$ und RMS (Zielabweichungskoeffizient RMS deviation from target) von .29/.34 (postulierte Struktur) und .19/.18 (polungsbezogene Struktur in Zielrotationen zu t_1 und t_2 ; erwartete Faktorladungen sind schwarz, nicht erwartete grau gekennzeichnet).

Lieblingsfach sofort beginnen (5) und sich sehr beeilen müssen, um fertig zu werden (3) haben keine substantiellen Ladungen.

Zur Prüfung der auf Basis der Itempolung spezifizierten Faktorstruktur wurden Exploratorische Faktorenanalysen mit Zielrotation durchgeführt (s. Tabelle 2.1). Dabei zeigt sich bei leicht verbessertem RMSEA im Vergleich zur ersten Strukturprüfung eine deutlich bessere Passung im verminderten RMS von .19/18 (gegenüber .29/.34). Das Ladungsmuster zeigt weniger substantielle Nebenladungen und kaum der Zielmatrix zuwider ladenden Items, bei fast mittelhoch korrelierten Faktoren (vgl. Cohen, 1988). Demnach lässt sich eine Überlegenheit des gemäß der Polung der Items spezifizierten Modells feststellen.

2.3.3. Zeitliche Stabilität

Die Test-Retest-Reliabilität beträgt über alle Items hinweg $\alpha = .60^{**}$, mit $\alpha = .61^{**}$ für die konstruktpositiven und $\alpha = .49^{**}$ für die konstruktnegativen und ist damit als gering zu bewerten.

Mithilfe drei verschiedener innerhalb der polungsbasierten Struktur gebildeten Parcelsets wurde analog dazu das Messmodell mit je drei Indikatoren je latenter Variable spezifiziert und geprüft. Modellfit und LST-Theorie-Parameter der polungsbasierten Faktorstruktur sind je Parcelset Tabelle 2.2 zu entnehmen. Es zeigt sich

Tabelle 2.2

Deskriptive Statistiken der LST-Parameter dreier Parcel-Sets

Set	LST-Parameter			Modellfitindizes		
	Kon[Min;Max]	Spe[Min;Max]	Rel[Min;Max]	χ^2_{34}	CFI	RMSEA[.90-KI]
1	.38[.23;.50]	.08[.01;.20]	.46[.27;.68]	56.71 ^{**}	.92	.08[.04;.12]
2	.38[.09;.70]	.05[.00;.12]	.43[.09;.74]	49.35 [*]	.94	.07[.11;.12]
3	.38[.15;.57]	.05[.01;.12]	.43[.16;.64]	72.11 ^{**}	.86	.11[.07;.14]

Anmerkungen. n=100, Kon = Konsistenz, Spe = Spezifität, Rel = Reliabilität; ^{*} $p \leq .05$;

^{**} $p \leq .01$

bei akzeptablem Modellfit für die Sets 1 und 2, dass die Konsistenzen in allen drei Parcelsets die Spezifitäten mit Anteilen von 83 und 88 Prozent an der Reliabilität bei Weitem übersteigen. Mit der internen Konsistenz von $\alpha = [.43; .46]$ sind die Reliabilitäten als zu gering einzustufen.

2.4. Diskussion

Mit besserer Passung als zu der von Helmke und Schrader (2000) postulierten Struktur wurde Evidenz für eine polungsbasierte Struktur gefunden. Zur Testkonstruktion waren die Items stark verändert worden, zum Teil bezüglich der Polung, was die Struktur beeinflusst haben könnte. Diese Trennung von rekodierten Items in Faktorenanalysen wurde mehrfach beobachtet, bei Prokrastination (siehe Kapitel 1.3) und bei anderen Konstrukten. Akquieszenz (Jackson & Messick, 1958; Tellegen, 1965) wird mit einer verminderten psychometrischen Qualität von Messinstrumenten diskutiert (z. B. Rammstedt et al., 2010), sodass die Verwendung umzupolender Items empfohlen ist. Insbesondere bei Menschen mit geringerer Bildung (z. B. Ayidiya & McClendon, 1990), durch eine geringere Ausprägung des Selbstkonzepts bei Jüngeren mit einhergehender Unsicherheit bezüglich allgemeiner Selbsteinschätzungen (Soto et al., 2008) und im Zusammenhang mit kulturellen bzw. Herkunft bezogenen Faktoren (Bachman & O'Malley, 1984). Alle drei Faktoren könnten hier kombiniert gewirkt haben. Die Stichprobe war jung und hinsichtlich der kognitiven Kapazitäten und Konzentrationsfähigkeit, auch aufgrund eines großen Anteils mit Migrationshintergrund, weniger gut aufgestellt, was sich in der geringen Reliabilität der Messwerte zeigte. Eine geringere Reliabilität der TPS-d hatte sich bei einer Stichprobe von Schülerinnen und Schülern im Vergleich zu der der Studierenden gezeigt (vgl. Kapitel 1.3, S. 37). Zudem erfolgte zwischen den Testungen Methodentrainingswochen, die auf besseres Zeitmanagement und Motivation der Schülerinnen und Schüler zielten, sodass eine Auswirkung auf die im Test abgefragten Konstrukte möglich ist.

Das wäre eine mögliche Erklärung für die geringeren Test-Retestreliabilität der konstruktnegativen Items.

Bei den beiden Faktoren könnte es sich um unterschiedliche Konstrukte handeln: Der erste Faktor erfasst eher Planungsumsetzung, die gemäß Definition von Prokrastination zu separieren ist. Der zweite Faktor, der weniger Varianz aufklärt, erfasst Prokrastination. Es ist daher nötig, Prokrastination und insbesondere die konstrukt-negative Komponente genauer zu untersuchen.

Trotz dieser Limitationen wurde bei akzeptablem Modellfit der Traitnachweis für das aggregierte Messinstrument erbracht. Darauf aufbauend ist zu untersuchen, inwieweit konstruktnegative Items zur Erfassung der Prokrastination formulierbar sind, die nicht Operationalisierungen anderer Konstrukte sind. Dazu sind Nachweise konvergenter und diskriminanter Validität erforderlich, die v. a. mithilfe von Zeitmanagement erbracht werden sollten, um die Abgrenzung der Prokrastination von planerischen Aspekten und von reiner Fristeinhaltung/Pünktlichkeit zu ermöglichen.

3. Studie 2

3.1. Hintergrund und Ziele

Die Testverfahren zur Erfassung akademischer Prokrastination sind weniger umfassend analysiert als die zur Erfassung der allgemeinen Prokrastination, insbesondere bezogen auf die zugrundeliegende Faktorstruktur. Bei der allgemeinen Prokrastination wurden Faktorenanalysen über die Items eines oder mehrerer Instrumente durchgeführt, um entweder ein multifaktorielles Instrument zu entwickeln (Svartdal & Steel, 2017), den gemeinsamen Kern zu identifizieren (Steel, 2010) bzw. ein unidimensionales Instrument zu entwickeln (Klingsieck & Fries, 2012). Diese Ansätze wurden in Kapitel 1.3, S. 37 dargestellt.

Gemäß der in dieser Arbeit verwendeten spezifischen Definition ist der gemeinsame Kern der akademischen Prokrastination von Interesse. Während die Instrumente zur Erfassung der allgemeinen Prokrastination ausschließlich auf die Messung als habituelles Merkmal abzielen, wird bei akademischer Prokrastination zwischen Traits und States unterschieden (Schouwenburg, 1995b), wobei die Konzeptualisierung dabei nicht den aktuellen Moment betrifft, sondern eine Zeitspanne von der unmittelbaren Vergangenheit, der letzten Woche, bis zur Gegenwart. Damit ist die Zeitspanne größer als bei Messungen von States üblich (Helmke & Schrader, 2000). Es wird durch die Bezeichnung als State unterstellt, dass die aktuelle Ausprägung des Prokrastinationsverhaltens variiert, weil sie situativen Einflüssen unterliegt. Dabei sind neben Charakteristiken der auszuführenden Handlung und des Ziels die aktuelle Motivation,

potentielle Handlungsalternativen und aktuelle physische und psychische Verfassung mögliche Einflussfaktoren (vgl. Abschnitt 1.4.1, S. 55).

In Studie 1 zeigte sich, dass zwei Instrumente zur Messung der akademischen Traitprokrastination zwei zu Grunde liegende Konstrukte messen: Prokrastination und einen zweiten Faktor, der bei Helmke und Schrader (2000) mit mangelnder Vorausschau überschrieben wurde. Dabei wichen die zugeordneten Items von der postulierten Struktur ab, da eine ausschließlich polungsbasierte Struktur gefunden wurde. Durch Umformulierungen bei der Konstruktion des Fragebogens war die Polung von drei Items verändert worden, sodass die Stabilität der Faktorstruktur dadurch gemindert worden sein könnte. Der zweite Faktor enthielt mehr Items und erklärte bei einer mittelhohen Korrelation mehr Varianz als der Prokrastinationsfaktor. Dabei umfasste er unmittelbares Beginnen (1,4,7,5), früher als nötig fertig sein (7), sich auch bei langweiligen Aufgaben anstrengen (16), regelmäßig arbeiten, um Anstauen von Arbeiten zu verhindern (8) und Hausaufgaben schon in Pausen zu erledigen (9). Aus den zu beiden Messzeitpunkten am höchsten ladenden Items ergab sich die besondere Bedeutung von Unverzüglichkeit, insbesondere bei als wichtig bewerteten Aufgaben für diesen Faktor.

Der erste Faktor, der mit Prokrastination bezeichnet werden konnte, umfasste dabei über beide Messzeitpunkte am höchsten ladend: Zu lange aufschieben und nicht rechtzeitig fertig werden (13), aufgrund der Schwierigkeit aufschieben (18), fest zu lernen vornehmen und es doch vergessen (19) und gerne auf den nächsten Tag verschieben (20). Damit sind affektive Komponenten enthalten: gerne aufschieben und schwierige Aufgaben als Ursache von vermeidender Motivation, die auch mit Affekten einhergeht. Das Ladungsmuster des zweiten Faktors variierte zwischen den Messzeitpunkten stärker als das des ersten Faktors. Der Aspekt des Vergessens ist gemäß der in dieser Arbeit verwendeten Definition von Prokrastination abzugrenzen, da es sich dabei nicht um ein bewusst und freiwillig ausgeführtes Aufschieben handelt.

Aufgrund der Trennung der Faktoren anhand der Polung der Items ist zu prü-

fen, inwieweit überhaupt konstruktnegative Items zur Erfassung der Prokrastination sinnvoll sind.

Auch Rozental et al. (2014) berichten von einer zweifaktoriellen Faktorenlösung der IPS, mit ebenfalls ausschließlich negativ gepolten Items auf dem zweiten Faktor, was sie mit einem potentiellen Methodenartefakt diskutierten. Dabei wurde eine orthogonale Varimaxrotation in einer PCA durchgeführt, was angesichts der erwarteten und in vielen Studien gezeigten Korrelationen der beiden Faktoren nicht adäquat ist. Die Items der IPS beinhalten eine Priorisierung wichtiger Dinge (IPS 2), weisen Zeitvertreib (IPS 6) und Erledigungen nach Bedarf (IPS 9). Damit sind auch in diesem Instrument andere Konstrukte als Operationalisierungen von Prokrastinationsverhalten verwendet worden. In den Analysen von Rozental et al. (2014) lud Item IPS 6 in gleicher Höhe auf beide Faktoren, was die per definitionem dem Konstrukt zugeschriebene Irrationalität verdeutlicht.

Aufgrund der auch in weiteren Instrumenten (z. B. beim STAI, Vigneau & Cormier, 2008) auftretenden Einflüsse der Itempolung auf die Faktorstrukturen (Hinkin, 1995) ist zu prüfen, inwieweit eine inhaltliche Trennung gerechtfertigt ist und falls ja, ob mit dem zweiten Faktor nicht ein anderes Konstrukt gemessen wird. Im Sinne diskriminanter Validitätsbelege kann die Korrelation zu Neurotizismus ($r = .24$, $k = 59$, Steel, 2007) oder z. B. zu den verschiedenen Zeitmanagement-Facetten herangezogen werden. Die metaanalytisch hohen Korrelationen zwischen verschiedenen Prokrastinationstests und Gewissenhaftigkeit zeigen einen hohen Grad der konzeptuellen Überlappung auf, der die Trennbarkeit der beiden Konstrukte in Frage stellt ($r = -.62$, $K = 20$ Steel, 2007).

Es liegen heterogene Befunde bzgl. der Korrelationen zwischen Prokrastination und Leistungsmaßen vor, die auf Unterschiede in den Prokrastinationstests, geringe Validität der Leistungsmaße sowie Alterseffekte zurückführbar sein könnten. Um Schulnoten vorherzusagen, ist Intelligenz als bester Prädiktor identifiziert worden (Kuncel et al., 2004; Laidra et al., 2007), gefolgt von Gewissenhaftigkeit (Chamorro-

Premuzic & Furnham, 2003).

Aufgrund der hohen Zusammenhänge zwischen Gewissenhaftigkeit und Noten sowie zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastination ist zu erwarten, dass auch Prokrastination hohe Zusammenhänge mit den Schulnoten aufweist.

Die psychometrische Qualität und postulierte Faktorstrukturen der Instrumente sollen erst getrennt geprüft werden und die Entwicklung ökonomischer Kurzformen ermöglichen. Eine gemeinsame Analyse dieser soll den gemeinsamen Kern extrahieren, der anhand der Zusammenhänge zu C und N sowie Intelligenz validiert werden soll. Zur Beurteilung der Relevanz von Prokrastination für Leistung im schulischen Kontext soll anhand eines hierarchischen Regressionsmodells der inkrementelle Varianzanteil der Prokrastination über Intelligenz und Gewissenhaftigkeit hinaus berechnet werden. Als Leistungsindikator sollen selbst berichtete Schulnoten dienen.

3.2. Methoden

3.2.1. Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus 416 Schülerinnen und Schülern der 10. – 12. Klassen des Gymnasiums im Altersbereich zwischen dreizehn und zwanzig Jahren ($M = 16.5$, $SD = 1.03$), davon 120 in der 10. Klasse und 167 bzw. 116 in den Jahrgangsstufen 11 und 12. Von der Gesamtstichprobe waren 54.07% (219) weiblich, bei einer fehlenden Angabe. 88.4% der Personen hatten Deutsch als Muttersprache angegeben. Vierzehn auffällige Testhefte wurden von den Analysen ausgeschlossen. Die Gründe dafür lagen in nicht ernsthaft ausgefüllten Testheften mit vielen fehlenden Werten (5% als Untergrenze) und augenscheinlich systematisch gekreuzten Mustern sowie unzureichenden Deutschkenntnissen (definiert als Deutschkenntnisse seit unter fünf Jahren).

3.2.2. Messinstrumente

Prokrastination Die TPS-d misst als einfaktoriell konstruierte Skala mit sechzehn Items, davon vier konstruktnegative, Prokrastination, bei einer internen Konsistenz von $\alpha = .92$ (Stoeber, 1995).

Die API (Aitken (1982), zitiert nach Ferrari et al., 1995) liegt in einer ins Deutsche übersetzten Version vor (APId, Helmke & Schrader, 2000). Eine weitere Übersetzung wurde nach den empirischen Untersuchungen in dieser Dissertation vorgelegt (Patzelt & Opitz, 2014a). Diese neunzehn Items messen der Faktorenanalyse zufolge die drei Faktoren Hinauszögern mit zwölf Items, von denen fünf konstruktnegativ erfasst werden ($\alpha = .91$), mangelnde Vorausschau mit fünf konstruktnegativen Items ($\alpha = .55$) und Unpünktlichkeit als Folge übermäßigen Aufschiebens mit zwei Items, von denen eines konstruktnegativ formuliert ist ($r = .70$) (Patzelt & Opitz, 2014a), mit unzureichender Reliabilität vor allem bei Mangelnde Vorausschau.

Der APSI (Schouwenburg, 1995b) erfasst mit 23 Items, davon eines konstrukt-negativ (Patzelt & Opitz, 2014b), bei einer internen Konsistenz von Cronbachs $\alpha = [.82 - .92]$ State-Prokrastination mit den Faktoren Prokrastination (APSI-P) (12 Items), Versagensangst (6 Items) und Motivationsmangel (5 Items). Mit der Skala sollen Beginnverschiebung und das Vorziehen alternativer Handlungen erfasst werden (Schouwenburg, 1995b). Dabei wird der State-Bezug durch einen vorangestellten Instruktionstext hergestellt, indem auf die Gedanken und Gefühle der letzten Woche Bezug genommen wird, bevor die Satzfragmente abgefragt werden. Sowohl Helmke und Schrader (2000) als auch Patzelt und Opitz (2014b) konnten die Faktorstruktur bei Studierenden replizieren.

Fünffaktorenmodell und Zeitmanagement Gewissenhaftigkeit (C) und Neurotizismus wurden mit dem NEO-FFI (Ostendorf & Angleitner, 2003) anhand von zwölf bzw. elf Items erfasst, da bei der Zusammenfügung des Fragebogens ein Item der Skala Neurotizismus überschrieben wurde.

Anhand der sechs Skalen des ATMIg (Schulze & Roberts, 2022), wurde Zeitmanagement mit je sechs Items erfasst, dabei wiesen die Skalen eine Reliabilität (Cronbachs α) im Bereich $\alpha = [.66 \text{ (MD)}; .90 \text{ (MTM)}]$ auf. Eine Beschreibung des Instruments mit Beispielitems ist Kapitel 1.1.3, S. 28 zu entnehmen.

Intelligenz Die zwei Generalfaktoren der Intelligenz (Cattell, 1966) wurden mit dem später als Berliner Test zur Erfassung fluider und kristalliner Intelligenz (BEFKI 8-10, Wilhelm et al., 2014) bzw. BEFKI 11-12+ (Schipolowski et al., 2020) veröffentlichten Test erfasst, der in je zwei Pseudo-Parallelversionen für die 8.-10. Klassen und 11.-12. Klassen vorlag. Dieser beinhaltet 64 Items aus sechzehn Wissensbereichen zur Erfassung deklarativen Wissens, als vierstufige, ausschließlich textbasierte Mehrfachwahlaufgaben, für die eine nicht zeitlich beschränkte Dauer von ca. zwanzig Minuten angegeben ist. Diese sind in die drei Bereiche Naturwissenschaften (g_c Na-wi), Geisteswissenschaften (g_c Geist) und Sozialwissenschaften (g_c Sozial) gegliedert.

Die fluide Intelligenz wird in drei Teilbereichen verbal, numerisch und figural jeweils anhand von sechzehn Multiple-Choice-Aufgaben aufsteigender Schwierigkeit mit Zeitbeschränkung auf 14 Minuten Bearbeitungszeit nach Instruktion erfasst. Zur Erfassung verbalen schlussfolgernden Denkens g_{fv} werden Aufgaben zum relationalen Schließen verwendet, bei denen nach Vorgabe verschiedener Prämissen die einzig logische aus drei oder vier Antwortalternativen auszuwählen ist. Numerische g_{fn} wird anhand mathematischer Textaufgaben mit jeweils vier Antwortalternativen abgefragt, bei denen mathematische Modellierung anzuwenden ist. Figurale Intelligenz g_f wird gemessen, indem eine Reihe geometrischer Formen vorgegeben wird, bei denen zwei fehlende Glieder aus jeweils drei möglichen Elementen identifiziert werden sollen.

Demografie und Leistung Neben Geschlecht, Jahrgangsstufe und Alter wurden auf freiwilliger Basis die selbstberichteten Schulnoten der Fächer Deutsch, Englisch,

Französisch, Latein, Spanisch, Mathematik, Physik und Chemie in Punkten oder Noten erfasst. Aus den verfügbaren Angaben wurde eine Durchschnittsnote berechnet.

Testhefte und Antwortformat des Selbstberichts Intelligenz wurde mit separaten Testheften erfasst, um ein späteres Zurückblättern zu verhindern, das bei den Selbstberichten erlaubt war. Das Testheft der Selbstberichte enthielt nach der Abfrage der demographischen Daten die Instruktion (s. Abbildung 3.1), die den Begriff Prokrastination erklärte und v. a. auch auf die definitorisch bedeutsame Freiwilligkeit und die möglichen negativen Konsequenzen verwies, die in den Items nicht immer erkennbar sind. Die Antworten auf die durchmischt präsentierten Items des API, TPS-d, ATMIg, C und N und die en block präsentierten Items des APSI wurden mit einer sechsstufigen Skala zur Erfassung der Häufigkeiten mit den Polen (1) niemals und (6) immer erfasst.

Abbildung 3.1

Instruktion des Selbstbericht-Testhefts

Ihre Aufgabe ist es, die folgenden Aussagen daraufhin zu beurteilen, inwiefern sie sich zur Beschreibung Ihrer Person eignen. Dabei geht es unter anderem um ein Merkmal, das mit „Aufschiebeverhalten“ bezeichnet werden kann. Es bezeichnet ein Verhalten, bei dem

- Aufgaben, Handlungen oder Entscheidungen hinausgezögert („vor sich hergeschoben“) werden
- für das Aufschieben kein vernünftiger Grund vorliegt
- Sie sich darüber bewusst sind, dass der Aufschub negative Auswirkungen haben könnte bzw. wird

Vielleicht haben Sie hierfür auch schon die Begriffe „Aufschieberitis“, „Prokrastination“ oder Ähnliches gehört. Es ist wichtig, dass Sie verstehen worum es hier geht. Bitte fragen Sie nach, falls nicht völlig klar ist, welches Verhalten gemeint ist.

3.2.3. Durchführung

Die Testung fand im Rahmen des Unterrichts getrennt nach Jahrgangsstufen in jeweils zwei Schulstunden einschließlich der folgenden Pause in einer Art Hörsaal statt. Dieser war mit abschüssigen, konzentrisch um eine Bühne ausgerichteten Sitzreihen steinerner Bänke ausgestattet, sodass Klemmbretter als Platzmarkierung dienten und ein ergonomisches Ausfüllen der Testhefte ermöglichen. Als Gegenleistung für die Teilnahme waren Rückmeldungen über die Fähigkeiten angeboten, deren Anforderung auf der letzten Fragebogenseite erfolgte. Obwohl etwa 50% der Schülerinnen und Schüler den Wunsch nach Rückmeldung angegeben hatten, waren nur etwa 17% zum Abholen der Rückmeldung erschienen.

Während der Testungen waren fünf Testleitende zur Sicherstellung der Zeit- und Abstandeinhaltung und Ruhe sowie für Einsammeln und Aushändigen der Testhefte und das Klären von Fragen anwesend. Das erste Testheft enthielt den zeitlich beschränkten Intelligenztest Berliner Test zur Erfassung fluider und kristalliner Intelligenz (BEFKI), dessen Testinstruktionen standardisiert verlesen wurden und das nach der Durchführung eingesammelt wurde. Das zweite Testheft enthielt den Testteil der kristallinen Intelligenz, dessen Bearbeitung laut Instruktion notfalls durch Raten in der dazu notwendigen Zeit erfolgen sollte. Die Bearbeitung wurde aufgrund aufkommender Unruhe bei der Testung in der 11. Jahrgangsstufe instruktionswidrig nach zwanzig Minuten vorzeitig beendet, weil das selbstständige Ausfüllen der Testhefte nicht mehr gewährleistet werden konnte. Das dritte Testheft enthielt die Selbstberichtsitems mit selbstständig zu lesender Instruktion.

3.2.4. Auswertung

Prüfungen der psychometrischen Qualität und Faktorstruktur Die Prüfung erfolgte zunächst separat für jeden Test. Neben deskriptiven Kennzahlen wurde dabei auch die Voraussetzung der multivariaten Normalverteilungen der Items geprüft.

Bei Verletzungen der Multivariaten Normalverteilung wurden die konfirmatorische Faktorenanalysen mithilfe der Maximum Likelihood Schätzung mit robusten (Huber-White) Standardfehlern und einer skalierten Teststatistik, die (annähernd) der Yuan-Bentler Test-Statistik folgt, durchgeführt (MLR, Asparouhov & Muthen, 2005), die auch bei unvollständigen Datensätzen eine Full Information Maximum-Likelihood-Schätzung auf Basis aller Fälle ermöglicht (Maydeu-Olivares, 2017). Dabei kann bei ordinalskaliert erfassten Daten mit mindestens fünf Antwortkategorien von einer kontinuierlichen Verteilung ausgegangen werden, sodass sie mittels Maximum-Likelihood-Schätzung modelliert werden können (z. B. DiStefano & Morgan, 2014; Muthen & Kaplan, 1985).

Für die konfirmatorischen Faktorenanalysen wurden die Modelle mit Cran R (Team, 2013) spezifiziert. Zur Bewertung der Modellgüte werden verschiedene Kriterien diskutiert (West et al., 2012). Ergänzend zu Beauducel und Wittmann (2005), der Comparative Fit Index (CFI), Root Mean Square Residual (SRMR) und Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) empfiehlt, wurde der Tucker-Lewis Index (TLI) ausgewählt, der in der Kombination mit dem RMSEA die geringsten Fehleinschätzungen verursachte (Hu & Bentler, 1999).

Danach wurde eine gemeinsame Faktorenanalyse über alle gekürzten Prokrastinationstests durchgeführt, um die Kernprokrastination zu identifizieren. Dabei sollte Überschneidungsfreiheit bei Aufrechterhaltung der wesentlichen Inhalte angestrebt werden (vgl. Klingsieck & Fries, 2012). Außerdem wurde die Kernprokrastination einer gemeinsamen Analyse mit der Gewissenhaftigkeit unterzogen, um die Trennbarkeit der Konstrukte zu prüfen.

Konstruktbestandteile und ihre Validierung Zur Bestimmung der konvergenten und diskriminanten Validität der gekürzten Skalen wurden minderungskorrigierte Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen mit Bonferroni-Korrektur mit den anderen verwendeten Skalen berechnet.

Vorhersage der schulischen Leistung Zur Ermittlung der Leistungsrelevanz von Prokrastination wurden hierarchische Regressionsanalysen berechnet. Neben Alter und Geschlecht (Baseline-Modell), Intelligenz (Step 1) und Gewissenhaftigkeit (Step 2), wurden zunächst die etablierten Prokrastinationstests (Step 3a), dann die verbesserten Kurztests (Step 3b) einbezogen.

3.3. Ergebnisse

TPS-d Tabelle A.5 im Anhang zeigt die deskriptiven Kennzahlen der TPS-d und die Ergebnisse der Faktorenanalysen für den Gesamttest kontrastiert zu den von Tuckman, 1991 präsentierten Ladungen bei der Testentwicklung und zwei Kurzversionen mit neun und sechs Items. Die interne Konsistenz ist gut ($\alpha = .90[.88; .91]$), bei ebenfalls hinreichend bis guten Trennschärfen $r_{i(t-i)} = [.42; .73]$.

Bei eher homogenen Standardabweichungen zeigten sich teils extreme Verteilungen, die signifikant von der Normalverteilung abweichen, sodass die konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) mit MLR-Schätzung durchgeführt wurde. Bei standardisierten Ladungen von mindestens $\lambda = .44$ ("Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen" TPSD 16) ist der Modellfit als akzeptabel bis gut zu bewerten ($\chi^2_{104} = 258.21^{**}$; SRMR = .04; TLI(r) = .93; CFI(r) = .94; RMSEA[.90-KI] = .06[.04; .07]).

Die Items 8, 10, 16, 7, 12, 4 und 6 wiesen geringe Trennschärfen und Faktorladungen auf. Item 8 und 9 beziehen sich auf Zeitverschwender sein, wobei Item 9 zusätzlich Machtlosigkeit beinhaltet. Demnach kann Item 8 gestrichen werden. Aufgabencharakteristiken mit zu schwierig (10), langweilig (7) liefern nachvollziehbare Gründe für ein Aufschieben aufgrund mangelnder Motivation und haben einen geringeren Geltungsbereich. Nicht auf Morgen verschieben (16) impliziert eher eine notwendige Umplanung als einen irrationalen Aufschub.

Einhalten von Plänen (12) lässt durch die Formulierung im Konjunktiv offen, ob

der Plan wirklich gemacht wird und schließt auch begründete Verschiebungen aus. Aufschieben bei Entscheidungen (4) wurden im Zusammenhang mit der PPS (z. B. Steel, 2010) von Prokrastination abgegrenzt und Entschuldigungen finden für Un-erledigtes (6) erfasst statt freiwilligem Aufschub eher die Fähigkeit, sich selbst zu belügen. Damit konnten alle diese Items auch inhaltlich von Prokrastination abgegrenzt werden.

Affektiv prägende Attribute wie Wichtige Arbeiten (14) und Dinge, die ich nicht mag (2) könnten von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit in besonderem Maße beeinflusst sein. Es Aufzuschieben, die eigenen Arbeitsgewohnheiten zu verbessern (5) erfragt weder Verbesserungsbedarf noch eine darauf bezogene Intention und ist damit nicht präzise genug. Auch dieses Items wurde entfernt.

Der Modellfit der auf sechs Items reduzierten TPSdk6 ist als akzeptabel bis gut zu bewerten ($\chi^2_9 = 48.47^*$, SRMR = .04, TLI(r) = .93; CFI(r) = .96; RMSEA[.90-KI] = .10[.06; .14]) bei guter Reliabilität ($\alpha = .83[.81; .86]$). Der Gesamtscore des resultierenden TPSd-k6 korreliert mit $r = .98^{**}$ ($n = 380$) mit dem gesamten Testscore, wobei die Skalenmittelwerte etwas geringer und die Streuungen etwas höher sind.

API Ausgewählte deskriptive Kennzahlen, Trennschärfen und Faktorladungen der CFA sind Tabelle A.6 im Anhang zu entnehmen. Es zeigten sich univariate Abweichungen von der Normalverteilung, sowohl hinsichtlich Schiefe als auch Wölbung, die mit Mardias Test der Multivariaten Normalverteilung als signifikant abweichend klassifiziert wurden. Demnach waren in den CFAn robuste Schätzverfahren zu verwenden.

Der API hat bei der zweifaktoriellen Lösung, bei Faktorstruktur der ersten beiden Faktoren in Anlehnung an Helmke und Schrader (2000) spezifiziert wurde, wobei die beiden Unpünktlichkeitsitems inhaltlich begründet und wegen der geringen Itemzahl nicht berücksichtigt wurden, mit standardisierten Ladungen zwischen $\lambda = .07$ bei dem Item „Gäbe es einen Kurs, der mir helfen würde, meine Arbeitsgewohnheiten

zu verbessern, würde ich ihn besuchen“ (Item 10) und $\lambda = .71$ bei dem Item „Ich erledige meine Aufgaben regelmäßig jeden Tag, damit ich später nicht so viel auf einmal machen muss“ (Item 13 keine gute Modellpassung ($\chi^2_{118} = 388.75^{**}$; SRMR = .06; TLI(r) = .84; CFI(r) = .86; RMSEA[.90-KI] = .07[.06; .08]).

Auch eine Beschränkung auf den ersten Faktor verbesserte den Modellfit nicht hinreichend. Eine Parallelanalyse (O'Connor, 2000), die den empirischen Eigenwertverlauf mit denen von Zufallsfaktoren aus 10.000 Randomisierungen des Datensets verglich ($n = 373$, Perzentil = 95), deutete auf drei Faktoren, von denen nur der erste den Eigenwert von 1 (Kaiser, 1960) überschritt (siehe Tabelle A.3).

Ein analog der zu in Studie 1 gefundenen polungsbasierten Struktur spezifiziertes Modell zeigte keinen hinreichenden Modellfit (RMSR = .05; TLI = .90; RMSEA[.90-KI] = .06[.05; .07]) bei uneindeutiger Faktorstruktur und teils nicht substantiellen Ladungen. Die Items 1, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 und 17 des API sind als Operationalisierung verwandter Konstrukte von Prokrastination abzugrenzen.

Eine CFA der verbleibenden sechs Items ist nebst ausgewählter deskriptiver Statistiken in Tabelle 3.1 abgebildet. Mittels polungsbasierter Spezifizierung resultierte ein sehr guter Modellfit ($\chi^2_8 = 16.75$; $p \leq .05$, SRMR = .02; TLI(r) = .98 und CFI(r) = .99; RMSEA[.90-KI] = .05[.00; .09]).

Die beiden Faktoren Aitken Procrastination Inventory-konstruktpositiv (APIkp) und Aitken Procrastination Inventory-konstruktnegativ (APIkn) sind bei je drei Items von guter interner Konsistenz ($\alpha_{F1} = .77[.74; .80]$ und $\alpha_{F2} = .72[.67; .77]$) und korrelieren hoch ($r = .80$). Aufgrund der zudem hohen internen Konsistenz über alle Items ($\alpha = .84[.81; .86]$) wurde auch die einfaktorielle Faktorenlösung berechnet, die mit $\chi^2_9 = 50.54$, $p \leq .01$, SRMR = .04, TLI(r) = .90 und CFI(r) = .94, RMSEA = .10[.07; .14], $\lambda = [.57; .69]$; $\alpha = .80[.77; .83]$ keinen hinreichenden Fit zeigt. Nach Eliminierung des konstruktnegativen Aspekts unverzügliches Beginnen (Items 6, 9) ergibt sich ein eindimensionaler Test mit hervorragendem Fit ($\chi^2_2 = 3.69$, $p = .16$, SRMR = .02, TLI(r) = .99 und CFI(r) = 1.00, RMSEA[.90-KI] = .04[.00; .12]), bei sehr

Tabelle 3.1*Deskriptive Statistiken API-k bei zweifaktorieller CFA*

Nr	Text	M(SD)	T	λ
konstruktpositive Items (APIkp)				
2	Ich zögere den Beginn von Aufgaben bis zur letzten Minute heraus.	3.03(1.29)	.56	.67
3	Selbst wenn ich weiß, dass etwas unbedingt erledigt werden muss, kann ich mich nur schwer dazu durchringen, gleich damit anzufangen.	2.98(1.37)	.54	.75
5	Ich zögere den Beginn von Aufgaben so lange heraus, dass ich nicht rechtzeitig damit fertig werde.	2.14(1.11)	.60	.59
konstruktnegative Items (APIkn)				
6(-)	Mit Arbeiten, die unbedingt getan werden müssen, fange ich sofort an.	3.57(1.30)	.62	.74
9(-)	Wenn ein wichtiges Problem anstehen würde, würde ich so schnell wie möglich damit anfangen.	2.76(1.30)	.54	.65
11(-)	Ich schiebe Aufgaben nicht auf, wenn ich weiß, dass sie unbedingt erledigt werden müssen.	3.25(1.49)	.49	.67

Anmerkungen. N = 400-402, T = Trennschärfe, λ = standardisierte Faktorladung (CFA: MLR-Schätzung und fiml, lavaan, Cran R) bei einer Faktorkorrelation von .79; Modell-Fit: $\chi^2_8 = 16.75, p \leq .05$, SRMR = .02, TLI(r) = .98 und CFI(r) = .99, RMSEA[.90-KI] = .05[.00;.09]; (-) kennzeichnet konstruktnegativ gepolte Items; die grau gekennzeichnete Ladung war auf 1 fixiert.

guten Faktorladungen zwischen $\lambda = .54(11)$ und $.78(3)$, wobei das rekodierte Item die niedrigste Faktorladung hat. Die interne Konsistenz ist sehr gut $\alpha = .73[.68; .77]$, bei Trennschärfen im Bereich $r_{i(t-1)} = [.46; .61]$.

APSI Aufgrund von Verletzungen der Normalverteilungsannahme wurden CFAn mit MLR-Schätzung durchgeführt. Die dreifaktorielle Faktorstruktur des APSI konnte nicht repliziert werden ($\chi^2_{227} = 981.58, p \leq .01$; SRMR = .11; TLI(r) = .80 und CFI(r) = .83; RMSEA[.90-KI] = .08[.06;.09]).

Ein auf den ersten Faktor zentrale Prokrastination beschränktes Modell, das Tabelle 3.2 zu entnehmen ist, hatte einen allenfalls akzeptablen Fit ($\chi^2_{65} = 238.69, p \leq .01$; SRMR = .05, TLI(r) = .91; CFI(r) = .92; RMSEA[.90-KI] = .08 [.06;.09], der auch

nach Eliminierung des 13. Items, das bei Helmke und Schrader (2000) bereits Doppelloadungen auf den zweiten Faktor aufwies, nicht hinreichend verbessert werden konnte ($\chi^2_{54} = 221.54; p \leq .01$; SRMR(r) = .05; TLI(r) = .90; CFI(r) = .92; RMSEA[.90-KI] = .08[.07;.09]). Die Reliabilitäten der Faktoren sind mit $\alpha_1 = .89[.88;.91]$; $\alpha_2 = .81[.78;.84]$; $\alpha_3 = .77[.74;.81]$ v. a. für den ersten Faktor mit 13 Items nicht zufriedenstellend. Nur sechs Items erfassen Aufschieben bzw. eng verknüpfte Verhaltensweisen, wie auch den Aufschub des nachhaltigen Zielstrebens (Svartdal et al., 2020). Die übrigen Items erfassen eher akut auftretende Schwierigkeiten der konkreten Lernsituation und alternative Handlungen. Das Item mit der höchsten Trennschärfe ist „Dir selbst erlaubt, Dich von der Arbeit ablenken zu lassen“ (Item 8, $r_{i(t-1)} = .71$), gefolgt von „Das Lernen für eine Weile aufgeben, um andere Dinge zu machen“ (Item 10, $r_{i(t-1)} = .68$). Somit ist eine Kürzung geboten, wobei die Itemselektion inhaltsbezogen, unabhängig der Trennschärfen und Faktorloadungen erfolgen sollte.

Die Tabelle 3.2 zu entnehmende Beschränkung der Analyse auf die Items, die am ehesten Prokrastination oder Prokrastination ausdrückendes Verhalten einschließlich des Aufschubs des nachhaltigen Zielstrebens (Svartdal et al., 2020) erfassen, ergibt einen guten Modellfit mit $\chi^2_9 = 28.96, p \leq .01$, SRMR = .03, TLI(r) = .97, CFI(r) = .98 und RMSEA[.90-KI] = .07[.03;.11]. Modifikationsindices deuten auf hohe Fehlerkorrelationen zwischen den Items 7 und 8 sowie 6 und 10, die auf Basis der Inhalte konzeptuell vertretbar sind. Unter Einbezug dieser ist der Modellfit ausgezeichnet ($\chi^2_7 = 9.13, p = .24$, SRMR = .02, TLI(r) = 1.00 und CFI(r) = 1.00, RMSEA[.90-KI] = .01[.00;.07]).

3.3.1. Modellpassung der verwendeten Tests und Kurzformen

Tabelle A.9 (s. Anhang S. 188) ist der Modellfit der konfirmatorischen Faktorenanalysen der verwendeten Tests zu entnehmen. Nur der TPS-d hatte in der ursprünglichen Version eine gute Modellpassung. Die Passung der übrigen Modelle verbesserte

Tabelle 3.2*Deskriptive Statistiken des APSI und APSI-k und einfaktorielle CFA des APSI-k*

Nr	S	Item	M (SD)	T	T	λ
1	S	Während der Hausaufgaben in Tagträume abgedriftet.	3.08(1.31)	.51		
2-	S	Das gelernt, was du dir vorgenommen hattest, zu lernen	3.10(1.30)	.53		
3	S	Keine Energie zum Lernen gehabt.	3.14(1.27)	.62		
4	P	Aufs Lernen vorbereitet, Unterlagen rausgesucht und bin doch nicht weiter gekommen.	2.60(1.22)	.58	.51	.54
5	S	Aufgegeben, wenn das Lernen nicht so gut geklappt hat.	2.25(1.15)	.63		
6	O	Früher mit dem Lernen aufgehört, um andere, schönere Dinge zu machen.	3.17(1.32)	.64	.64	.73
7	S	Die Fertigstellung einer Aufgabe aufgeschoben.	2.95(1.26)	.66	.60	.69
8	O	Dir selbst erlaubt, dich von der Arbeit ablenken zu lassen.	3.14(1.26)	.71	.73	.82
9	S	Konzentrationsprobleme beim Lernen gehabt.	2.75(1.29)	.60		
10	O	Das Lernen für eine Weile aufgeben, um andere Dinge zu machen.	3.31(1.22)	.67	.68	.76
11	S	Vergessen, Dich auf das Lernen vorzubereiten.	2.49(1.40)	.54		
12	P	So viele andere Dinge erledigt, dass keine Zeit mehr für das Lernen blieb.	3.08(1.38)	.56	.51	.54
13	S	Geglaubt, dass noch genug Zeit übrig ist, dass Du noch nicht mit dem Lernen anfangen brauchst.	3.38(1.36)	.47		

Anmerkungen: N = 402, S = Skala, T = $r_{i(t-1)}$, λ = standardisierte Faktorladung (CFA der Kurzversion : MLR-Schätzung und *fi*ml, lavaan, Cran R); $\chi^2_9 = 28.96$; $p \leq .01$; SRMR = .03; $TLI(r) = .97$, $CFI(r) = .98$; RMSEA[.90-KI] = .07; [.03;.07]; $\alpha(6) = .84$ [.81;.86]; **fettgedruckt** sind die sechs Items der Kurzversion.

sich bei den Kurzversionen. Die Ergebnisse der CFAn der beiden Hauptfaktoren des NEO-FFI sind von akzeptablem Fit (N = 402, MLR-Schätzung mit FIML für Neurotizismus: $\chi^2_{44} = 162.81$, $p \leq .01$, SRMR = .05, $TLI(r) = .91$, $CFI(r) = .93$, RMSEA[.90-KI] = .08[.06;.09], für Gewissenhaftigkeit: ($\chi^2_{54} = 232.96$, $p \leq .01$, SRMR = .06, $TLI(r) = .83$, $CFI(r) = .86$, RMSEA[.90-KI] = .09[.08;.10]), wobei einzelne Items beider Skalen keine substantielle Ladung aufweisen. Die Reliabilität der Skalen ist mit $\alpha = .83/.84$ gemessen an der Itemzahl gering. Da es sich um ein etabliertes Messinstrument handelt, wurde es trotzdem gemäß der Auswertungsvorschrift verwendet.

Die Interkorrelationen der Prokrastinationstests sind in Tabelle A.10 im Anhang gebildet. Es zeigt sich, dass die Kurzformen außer der des APSI insgesamt höhere Korrelationen mit Gewissenhaftigkeit und geringere mit Neurotizismus aufweisen.

Der ATMIg hat über die sechs Faktoren einen unzureichenden Fit, aufgrund der Facetten PP und CTF, die auch durch eine schlechte Reliabilität auffallen ($\alpha = .74$ [.60 CTF; .90 MTM]). Der Fit eines Messmodells über die übrigen vier Faktoren ist als akzeptabel zu bewerten, bei guter Reliabilität ($\alpha = .79$ [.74 SP; .90 MTM]).

Zur Prüfung der gemeinsamen Faktorstruktur wurde ein Variablenset aus je sechs Items der Tuckman Procrastination Scale deutsch kurz (TPS-dk), des Aitken Procrastination Inventory-kurz (APIk) und des APSI sowie zwölf Items der Gewissenhaftigkeit (Faktor im NEO-Modell) gebildet.

Aus der Parallelanalyse (O'Connor, 2000), die als Hauptachsenanalyse berechnet wurde, ergab sich die Empfehlung der Extraktion dreier Faktoren (386 Fälle, 30 Variablen, 10.000 Datensets, 99. Perzentile: 1. Faktor: 9.40 (Perzentil 1.70), 2. Faktor 2.88 (1.58), 3. Faktor 1.97 (1.51)). Das Ergebnis der Hauptachsenanalyse mit Promax-Rotation ist der Tabelle A.11 im Anhang zu entnehmen, mit als akzeptabel bis gut zu bewertendem Modellfit (TLI= .90; RMSEA[.90KI]= .05[.05; .06]; RMSR=.04; $\chi^2_{398} = 552.36$, $p \leq .01$). Die Varianzaufklärung der drei Faktoren beträgt für Traitprokrastination 19%, Gewissenhaftigkeit 13% und Stateprokrastination 10%. Die Korrelation der Faktoren Prokrastination und Gewissenhaftigkeit ist sehr hoch negativ $r = -.69$, Prokrastination und State ($r = .36$) und Gewissenhaftigkeit und State sind $r = -.32$ sind mittelhoch korreliert, wobei die States im Vergleich zu den Traits geringer korrelieren.

Die höchste Ladung entfiel auf das Item „Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind“ (TPS-d 7, $\lambda = .87$), das die in dieser Arbeit verwendeten Definition gut abbildet, da es neben der Freiwilligkeit die Irrationalität und anhand der Bewertung als wichtig eine bestehende Intention implizieren könnte.

mittelbar über die Wichtigkeit ein Attribut, das zu einer Intention geführt haben könnte, erfasst. Die geringste Ladung entfiel auf „Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern“ (TPS-d 9, $\lambda = .56$). Es laden alle Items der TPS-d-K, zwei Items des API-K sowie das Item „Ich verträdle eine Menge Zeit, bevor ich mit der Arbeit beginne“ (C6, $\lambda = .80$) auf diesen Faktor. Damit erfasst dieser Faktor inhaltlich Prokrastination.

Der zweite Faktor enthält vornehmlich die C-Items, wobei „Perfektionsstreben“ (C12, $\lambda = .80$) die höchste Ladung und „Mangel an Verlässlichkeit“ (C9, $\lambda = .46$) die niedrigste Ladung hat. Ein Prokrastinationsitem lädt negativ auf diesen Faktor „Wenn ein wichtiges Problem anstehen würde, würde ich so schnell wie möglich damit anfangen“ (API 9, $\lambda = -.54$).

Der dritte Faktor umfasst ausschließlich Ladungen der APSI-K-Items, wobei das Item „Dir selbst erlaubt, dich von der Arbeit ablenken zu lassen“ (APSI 8, $\lambda = .80$) die höchste und „aufs Lernen vorbereitet, Unterlagen rausgesucht und bin doch nicht weitergekommen“ (APSI 4, $\lambda = .53$) die niedrigste Ladung hat.

Drei Items des API-K haben in dieser Analyse keine substantiellen Ladungen bzw. Doppelladungen ($\lambda = [.29; .39]$) auf die Faktoren 1 und 2: „Ich schiebe Aufgaben auch dann auf, wenn ich weiß, dass sie unbedingt erledigt werden müssen (API 11)“, „Ich zögere den Beginn von Aufgaben so lange hinaus, dass ich nicht rechtzeitig damit fertig werde (API 5)“ und „Mit Arbeiten, die unbedingt erledigt werden müssen, fange ich sofort an (API 6)“. Die ersten beiden Items sind besonders extrem und damit sehr sozial unerwünscht bzw. besonders wider die Vernunft formuliert. Tabelle A.11 zeigt das Ergebnis nach der Kürzung um die drei Items resultierenden Hauptachsenanalyse. Auch vier Gewissenhaftigkeitsitems sind ohne substantielle Ladungen: Ordnung und Sauberkeit (C1), erfolgreiche fristgerechte Zeiteinteilung (C2), Schwierigkeiten, das Leben zu ordnen (C11) und kein systematisches Vorgehen (C3).

3.3.2. Konstruktvalidität

Die Korrelationen der gekürzten Prokrastinationstests und mit C, N und ATMIg sind Tabelle A.12 im Anhang zu entnehmen. Die Korrelationen der Prokrastinationstests sind untereinander sehr hoch, wobei die Korrelationen mit der konstruktnegativen Skala des APIk deutlich geringer sind. Die Korrelationen mit Gewissenhaftigkeit $r = [-.83; -.90]$ sind auf demselben Niveau wie die der konstruktpositiven Prokrastinationsskalen untereinander und deuten auf eine kaum mögliche Differenzierung der beiden Konstrukte.

Bei EO und MTM sind die Korrelationen für die verschiedenen Maße der Traitprokrastination ähnlich, bei Neurotizismus, SP und vor allem MD gibt es Unterschiede. Stateprokrastination korreliert erwartungsgemäß deutlich geringer, nur mittelhoch, etwas höher mit Gewissenhaftigkeit und etwas geringer mit der APIkn. Die Zusammenhänge zu den Zeitmanagementskalen sind geringer als die der anderen Prokrastinationstests. Die Facette MD korreliert am höchsten mit den Prokrastinationsskalen ($r = .50$). Die Kurzversionen haben einen geringeren Zusammenhang mit N als die kompletten Skalen, aber jeweils höhere zu EO, SP und MTM sowie Gewissenhaftigkeit.

Die Korrelationsmuster der gekürzten Skalen APIk und TPSk sind nahezu identisch. Die beiden polungsbasierten Skalen des APIk weisen ein unterschiedlichen Korrelationsmuster in Bezug auf N, MD und SP auf und beinhalten gleichermaßen Aspekte von C und MTM. Die konstruktnegativen Anteile hängen stärker mit N zusammen, vermutlich insbesondere aufgrund von Impulsivität oder den mit Prokrastination einhergehenden, negativen Konsequenzen, die konstruktpositiven stärker mit SP, die Planungskomponenten beinhaltet.

Die Stateprokrastination korreliert deutlich geringer, wobei die Kurzskala die Korrelationen der Gesamtskala hinsichtlich der für die konvergenten Validität verwendbaren Skalen EO und MD abbildet, sodass sie als gute Kurzversion der Gesamtskala

verstanden werden kann. Das Korrelationsmuster variiert im Hinblick auf die anderen Skalen. Die minderungskorrigierten Korrelationen zwischen N und C sind gering negativ $r = -.22$.

Es zeigt sich eine Überlegenheit der weiblichen Personen in den verbalen und figuralen Aufgaben der g_f , der männlichen im numerischen Bereich und bei den Wissensbereichen Staat und Naturwissenschaft mit mittelstarkem Effekt. Hinsichtlich der Noten gab es Geschlechtseffekte mit besseren Noten für weibliche Personen für die Gesamtnote ($r = -.13$) und spezifisch der Durchschnittsnote aus Deutsch und den Fremdsprachen ($r = -.19$) und einer leichten Tendenz bei den männlichen Personen zu einer besseren Durchschnittsnote bei den naturwissenschaftlichen Fächern ($r = .03$).

Tabelle A.8 im Anhang zeigt die Korrelationen der Prokrastination mit den Intelligenzfaktoren und den Schulnoten. Ohne signifikante Zusammenhänge zwischen den Intelligenzfaktoren und Prokrastination traten zwischen Prokrastination und den Schulnoten (1 = sehr gut bis 6 = ungenügend kodiert) moderate Korrelationen auf. Der Notendurchschnitt korreliert mit dem TPS-d-K sowie mit den konstruktpositiven Items des API negativ, mit den konstruktnegativen Items geringer. Die Korrelationen mit Intelligenz sind sehr gering. Die Korrelationen des TPS-dk sind dabei etwas höher als die des APIk. Die Korrelationen von kp und kn sind für g_c und g_f gegenläufig.

3.3.3. Leistungsrelevanz von Prokrastination

Die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse sind in Tabelle 3.3 abgebildet. Nur die Variable Geschlecht wurde aufgrund des Haupteffektes im ersten Schritt mit 2% Varianzaufklärung in den weiteren Schritten einbezogen. Nur die Variable Geschlecht wurde aufgrund des Haupteffektes im ersten Schritt mit 2% Varianzaufklärung in den weiteren Schritten einbezogen. Ein moderater Haupteffekt zeigte sich im zweiten Schritt für allgemeine kristalline und fluide numerische Intelligenz (mit

zusätzlich 21% Varianzaufklärung) sowie im dritten Schritt für Gewissenhaftigkeit mit weiteren 10% Varianzaufklärung. Für keine der etablierten Prokrastinationsskalen gab es Haupteffekte. Für die konstruktnegativen Anteile des gekürzten API gab es einen tendenziell signifikanten Haupteffekt mit 1% zusätzlicher Varianzaufklärung.

Tabelle 3.3

Hierarchische Regressionsanalyse der durchschnittlichen Schulnote

Schnitt	β	SE	R^2	Adj. R^2	ΔR^2	Δ Adj. R^2	F	df
Baseline			.02	.02			4.47 **	(2;392)
Geschlecht	-.56 **	.20						
Alter	-.15 n.s.	.10						
Step 1			.23	.22	.21	.20	23.08***	(5;390)
gc	.10 ***	.00						
gfv	.00 n.s.	.10						
gfn	.12 ***	.00						
gff	.01 n.s.	.00						
Step 2			.33	.32	.10	.10	38.80***	(5;390)
C	.91 ***	.10						
N	.08 n.s.	.10						
Step 3a			.34	.32	.01	.00	28.03***	(7;388)
API-HI	-.09 n.s.	.20						
TPSD	-.06 n.s.	.20						
APSI-P	.16 n.s.	.10						
Step 3b			.35	.34	.02	.02	25.24***	(8;377)
TPSD-k	-.03 n.s.	.20						
API-kn	.19 .	.10						
API-kp	-.16 n.s.	.20						
APSI-k	.02 n.s.	.00						

Anmerkungen. (n=[398;402]), Schnitt = Mittelwert der selbst berichteten Noten der Fächer Mathematik, Deutsch, Physik, Chemie und der Fremdsprachen (Englisch, Lateinisch, Spanisch und/oder Französisch), β = standardisiertes Regressionsgewicht, SE = Standardfehler, R^2 = erklärter Varianzanteil, ΔR^2 = inkrementeller Varianzanteil der hinzugefügten Prädiktoren; *** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$, . $p \leq .10$, $p > .10$ n.s.; Regression auf Basis von Geschlecht und Alter (Baseline), Intelligenz (Step 1), Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus (Step 2) und Prokrastination (Step 3a und 3b)

3.4. Diskussion

Die postulierte Struktur des API (Helmke & Schrader, 2000) wurde nicht bestätigt, wobei zur Prüfung ein um zwei Items der Unpünktlichkeit gekürzter Test verwendet wurde. Die rekodierten Items gruppierten sich analog zu Studie 1 auf dem nachrangigen Faktor und/oder zeigen kaum substantielle Faktorladungen, sodass sie zugunsten eines ökonomischen und reliablen Messinstruments zu entfernen waren (vgl. GPS-S Klein et al., 2019). Auch trotz Ausbalancierung können Verzerrungen und Akquieszenz auftreten (Ware et al., 1978), z. B. auch als Effekte verschieden-stufiger Antwortskalen (Hui & Triandis, 1989).

Das Korrelationsmuster der beiden hoch negativ korrelierten Faktoren der gekürzten Skala APIkp und APIkn zeigt Unterschiede hinsichtlich MD und N, EO sowie der Hilfsmittelkomponente des Zeitmanagements MTM. ($r = .03$) Verneidie in APIkn operationalisierten Aspekte sind besonders irrational: unverzügliches Beginnen bei wichtigen und notwendigen Aufgaben und vernünftige Selbstmanagementstrategien/organisatorische Präferenzen bei durchzuführenden Handlungen. Damit ist konstruktnegative Prokrastination konzeptuell verschieden zur konstruktpositiven Prokrastination. Prokrastination konstruktnegativ zu erfassen führte zu einer Mehrdimensionalität des Konstrukts und einer Validitätsminderung.

Die Strukturprüfung der TPS-d zeigte einen guten Fit. Die erwarteten Korrelationen zu Gewissenhaftigkeit und sowie zu den Zeitmanagementfaktoren traten auf.

Alle Tests konnten auf Basis der deskriptiven Kennzahlen, ihres Ladungsmusters in Faktorenanalysen sowie inhaltlicher Überlegungen zu optimierten, ökonomischen Kurzversionen komprimiert werden, die mit sechs bis neun Items dem für Facetten im Persönlichkeitsmodell üblichen Umfang entsprechen (vgl. z. B. MacCann et al., 2009; Ostendorf & Angleitner, 2003). Bei hohen Zusammenhängen zwischen Kurzformen und Originalversionen, zeigte sich anhand höherer Korrelationen zu Gewissenhaftigkeit und geringerer zu Neurotizismus die inhaltliche Präzisierung.

Die Validitätsevidenz deutet daraufhin, dass der Kern der Trait-Tests ein einheitlicheres Korrelationsmuster zu den Referenzkonstrukten aufweist, mit Ausnahme der konstruktnegativen APIkn. Die Kernprokrastination bildet weniger Impulsivität und Ängstlichkeit ab, als die ursprünglichen Skalen und ist enger mit Gewissenhaftigkeit korreliert. Die hinsichtlich Trennschärfe und auf Basis der Faktorladungen in der CFA sowie inhaltlichen Schärfungen gekürzten Tests APIk und TPS-dk messen in Bezug auf die Referenzkonstrukte unterschiedliche Aspekte von Prokrastination, trotz perfekter Korrelation.

Die in dieser Arbeit verwendete spezifische Definition, die Aufschiebung, dessen Anlass und Intentionsabweichungen erfasst und dabei auch potentielle negative Konsequenzen mit einbezieht, ist umfassend. Daher kann sie nicht mit jedem Aspekt in jedem Item erfasst werden.

Aus der gemeinsamen EFA von Prokrastination und Gewissenhaftigkeit ergibt sich Evidenz für Steels Aussage „Prokrastination kann als zentraler Aspekt der Gewissenhaftigkeit angesehen werden, aber sie ist nicht die Gewissenhaftigkeit selbst“ (Steel, 2007, S. 67): Bei zwei hoch negativ korrelierten Faktoren bündelt der erste die Prokrastinationsitems und das Item C6, die anderen Items der Selbstdisziplin verbleiben bei einer Nebenladung des Perfektionismus-Items, die angesichts früher berichteter Zusammenhänge (Flett et al., 1992; Patzelt, 2004; Stoeber & Jorrmann, 2001) nicht überrascht, auf dem Gewissenhaftigkeitsfaktor.

Die postulierte Struktur des APSI konnte aufgrund mangelhafter Werte in allen Fitindizes nicht bestätigt werden, auch nicht bei einer Beschränkung der Analyse auf den ersten Faktor, die schon zuvor empfohlen wurde (Helmke & Schrader, 2000). Die sechs Items, die am ehesten konstruktnahe Operationalisierung erfassen, wie etwa den Aufschiebung der nachhaltigen Zielverfolgung (Svardal et al., 2020), weisen eine gute Modellpassung auf das theoretisch spezifizierte, eindimensionale Modell auf. Der hohe Zusammenhang zum Gesamtscore des ersten Faktors belegt eine gute Repräsentation durch die Kurzskala. Die Korrelationen dieser Kurzskala zu Traitprokras-

tion und Gewissenhaftigkeit sind nur geringfügig höher, sodass das Konstrukt weiterhin inhaltlich zu separieren ist. Daher scheint auch die Kurzskala beim Lernen auftretende Schwierigkeiten, kurz Lernschwierigkeiten zu erfassen. Ob dabei ein State erfasst wird, kann über die Test-Retestreliabilität als erste Evidenz und vor allem mittels LST-Theorie nachgewiesen werden.

Die sogenannte akademische State-Prokrastination (APSI) zeigt eine frappierende Diskrepanz zwischen Operationalisierung und Titel bzw. Konstruktionsziel des Tests: der mit Prokrastination überschriebener Test erfasst negative Gedanken und Gefühle während Lernverhaltens und alternative Tätigkeiten. Nur ein Item erfasst Aufschub der Fertigstellung einer Aufgabe (Item 7), was eher Versagen der Aufmerksamkeitssteuerung als Prokrastination beschreibt. Da Fertigstellung bereits einen sehr hohen Fortschritt verbalisiert, ist ein Aufschub falls noch genügend Zeit übrig ist nicht irrational.

Im hierarchischen Regressionsmodell zur Vorhersage der durchschnittlichen Schulnote zeigt sich für keinen der Prokrastinationstests ein inkrementeller Varianzanteil über Geschlecht, Intelligenz und Gewissenhaftigkeit hinaus. Dabei ist Prokrastination inhaltlich mit einem Item in dem NEO-FFI-Faktor Gewissenhaftigkeit enthalten: „Ich verträdle eine Menge Zeit, bevor ich mit der Arbeit beginne (C6)“ und die Korrelationen der beiden Faktoren belegte die erhebliche Schnittmenge. APIkn fügten tendenziell einen geringen Varianzanteil hinzu: die planerischen Aspekte könnten, z. B. im Sinne der Intelligenz-Kompensationstheorie (Wood & Englert, 2009) bessere Noten bedingen. Da es sich dabei aber um von Prokrastination abzugrenzende Aspekte handelt, wurde das in dieser Studie nicht weiter verfolgt. Mithilfe einer per Median-Split anhand der Fähigkeiten getrennten Gruppe könnte dieser Einfluss näher untersucht werden, wie es auch für Leistungsstreben erfolgte (vgl. Ziegler et al., 2009).

Mithilfe eines Regressionsmodells auf Facettenebene könnte der inkrementelle Varianzanteil der Facette Selbstdisziplin im Vergleich zu Prokrastination ermittelt wer-

den. Allerdings ist Prokrastination auch ein wesentlicher Anteil der Facette Selbstdisziplin. Dass Prokrastination je nach Itemauswahl als eigene Facette der Gewissenhaftigkeit neben Durchhaltevermögen, dem zweiten in der Selbstdisziplin enthaltenen Anteil, eingeordnet werden kann, wurde bereits belegt (vgl. MacCann et al., 2009; Rikoon et al., 2016).

Gerade wenn die Versetzung bzw. die angestrebte Abschlussnote gefährdet ist, kann erhöhte Motivation Prokrastination reduzieren. Prokrastination könnte demnach mit den vergangenen Noten zusammenhängen, sollte aber eher die nachfolgende als die retrospektiv berichtete Note erklären. Aufgrund der bekannten Verzerrungen selbst berichteter Noten wäre eine längsschnittliche Untersuchung zu empfehlen, die im Nachgang zur Erfassung des Prokrastinationsverhaltens die folgenden Noten über eine Abschrift des Zeugnisses erfasst, um zusätzlich Erinnerungsfehler und sonstige Verzerrungen auszuschließen. Auch dabei ist die grundsätzliche Kritik an der Objektivität der Noten zu bedenken, nach der sie als Leistungsindikator teilweise auch umstritten sind, siehe Abschnitt 1.5.3, S. 70.

4. Studie 3

4.1. Hintergrund und Ziele

Der Debatte um situative und Persönlichkeitsdeterminanten des Verhaltens (z. B. Cattell, 1966; Spielberger, 1972) ist zu entnehmen, dass Verhalten einer Person in einer spezifischen Situation offenbar wird. Die Situation als einzige Verhaltensdeterminante wurde nach Adjustierung der Analysemethoden zugunsten der Traits verworfen (Mischel, 1968). Sowohl die Persönlichkeitseigenschaften der Person als auch die Situation mit ihren Kontextfaktoren beeinflussen potentiell das Verhalten. Demnach ist Verhalten nicht völlig durch eines der beiden Konstrukte erklärbar.

Persönlichkeitsmerkmale werden als habituelle Eigenschaften definiert, die das Verhalten bedingen. Damit ist die Persönlichkeitspsychologie geprägt von der Vorstellung des Traits als der weitgehend unveränderlichen Eigenschaft, die als persönliche Disposition das Verhalten in verschiedenen Situationen bestimmt. Die Traitvarianz wurde als Ausdruck einer stabilen Person-Umwelt-Interaktion interpretiert (Kenny & Zautra, 2001). Heritabilität, also genetische Erklärbarkeit, wurde für verschiedene Persönlichkeitseigenschaften anhand von Zwillingsstudien nachgewiesen (z. B. für den NEO-PI-R, siehe Möttus, Rene et al., 2017). Inzwischen besteht Konsens über Verhalten als Manifestation eines Aggregats wechselnder Anteile von States und Traits (Anusic & Schimmack, 2016). Zudem sind geringe Veränderungen von Persönlichkeitsmerkmalen über die Lebensspanne möglich (Specht et al., 2014).

Prokrastination wird obwohl nicht explizit deklariert in der Mehrzahl der Instru-

mente als Trait verstanden und operationalisiert (Milgram et al., 1998; Van Eerde, 2003a; Van Eerde, 2000). Um Erkenntnisse über die Persönlichkeit zu gewinnen wurden Eigenschaftswörter zur Beschreibung der Persönlichkeit aus verschiedenen Lexika extrahiert (Allport, 1937a, 1937b). Anhand von in großen Stichproben ermittelten Selbsteinschätzungen wurden faktorenanalytisch fünf zugrundeliegende Dimensionen identifiziert. Das Fünffaktorenmodell (McCrae & Costa, 1987; McCrae & John, 1992) ist als Weiterentwicklung dieses Ansatzes etabliert und hat sich als kulturübergreifend stabil erwiesen (z. B. Narayanan et al., 1995). Verhaltensvariation zeigt sich hinsichtlich der Intensität oder der Auftretenshäufigkeit. Persönlichkeitseigenschaften werden demnach per Selbstbericht erfasst, in dem Aussagen über das eigene Verhalten oder die eigene Person wie „Ich erledige die mir übertragenen Aufgaben gewissenhaft“ mithilfe einer Antwortskala der Zustimmung bzw. Ablehnung oder Häufigkeitsskalen beurteilt werden.

Auch ohne einen Verweis auf die Stabilität werden Aussagen zur Personenbeschreibung als stabil und zeitlich überdauernd interpretiert. Im NEO-PI-R wird bei einigen Items mithilfe von Temporaladverbien die Intensität bzw. Stabilität der Traits variiert, z. B. „*Manchmal* bin ich nicht so verlässlich oder zuverlässig wie ich sein sollte (C45, C3)“, „Ich fühle mich *selten* einsam oder traurig“ (N011, N3), „*Gelegentlich* handle ich zuerst und denke dann erst darüber nach“ (C90, C6), „Ich fühle mich *oft* angespannt und nervös“ (N091, N1; Ostendorf & Angleitner, 2003). Im TPS-d enthalten zwei der sechzehn Items (grundsätzlich TPSD 2; immer TPSD 5), im API eines der neunzehn Items (Im Allgemeinen API19) je ein Temporaladverb.

Demgegenüber steht die Idee des States, die den in einem bestimmten Zeitpunkt manifestierten Zustand eines Menschen beschreibt (Cattell, 1961). Die Konzeptualisierung von Merkmalen als State und Trait erfolgt vor allem bei affektiven Reaktionen, wie Ängstlichkeit (Spielberger, 2004) oder Ärger-Ausdruck (Müller et al., 2001; Schwenkmetzger et al., 1992). Zusätzlich zur Persönlichkeitseigenschaft wird ein in der aktuellen Situation von der allgemeinen Disposition bzw. habituellen Neigung

abweichendes Verhalten angenommen.

Die Idee eines State-Trait-Tests geht auf Spielberger et al. (1970) zurück. In dieser Testart werden Sätze oder Satzfragmente mittels eines einleitenden Bezugs auf die aktuelle Situation bezogen, wie es auch im APSI erfolgt. Danach erfolgt eine Abfrage von Verhaltensspuren und emotionalen Reaktionen. Anschließend wird mithilfe eines einleitenden Satzes Bezug auf die habituelle Neigung genommen. Dann werden die oft identischen Items erneut abgefragt, sodass die Fehleranfälligkeit höher ist, wenn die Instruktion überlesen oder im Verlauf der Testung vergessen wird. Durch die Einbettung innerhalb eines Testlets können die Items nicht mit Items anderer Tests durchmischt präsentiert werden, was bei gemeinsamen Untersuchungen verschiedener Tests geboten ist, um die Wahrscheinlichkeit einer unabhängigen Itembeantwortung zu erhöhen. Stateskalen haben geringere Test-Retestreliabilitäten als Traitskalen, da sie eine geringere zeitliche Stabilität aufweisen und die Werte stärkerer Variation unterworfen sind (s. Abschnitt 1.4.2, S. 58). Schouwenburg (1995b) hat zur Erfassung von Prokrastination als State ein separates Testverfahren entwickelt (s. Abschnitt 1.3.2, S. 44). Dieses erzeugt mithilfe eines einleitenden Satzes ein State-Setting und soll mithilfe von Itemfragmenten den Zustand des Prokrastinierens erfassen. Dabei werden statt Prokrastination Gedanken und Gefühle beim Lernen erfasst und der aktuelle Zustand wird als Bezugspunkt Zeitraum der letzten Woche im Vergleich weiter gefasst als beim State üblich.

Diese Erhebung diente der Entwicklung eines neuartigen Messinstruments, das sowohl Traits als auch States der Prokrastination simultan, d. h. untereinander und mit anderen Items durchmischt erfassen soll. Dazu sollte ein Itempool generiert werden, der alle relevanten Aspekte der Kernprokrastination abdeckt und zusätzlich zur habituellen Neigung auch das aktuelle Prokrastinationsverhalten abfragt. Für erste Validierungsevidenz wurden State-Prokrastination, Zeitmanagement, Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus auf Facettenebene, die anderen Hauptfaktoren des Fünffaktorenmodells sowie Schulnoten erfasst.

4.2. Methoden

4.2.1. Stichprobe

Die Stichprobe umfasste nach Ausschluss der Testhefte mit mehr als 5% fehlenden Werten 172 Schülerinnen und Schüler einer Berufsschule im Bereich Gesundheit und Soziales mit mehr als 91% weiblichen Personen (156 der 171 Personen, die ihr Geschlecht angegeben hatten) im Altersbereich zwischen 16 und 47 ($M = 19.60$; $SD = 4.27$) Jahren.

4.2.2. Messinstrumente

Itempool zur Simultanerfassung von States und Traits Da der TPS-d dem API in Studie 2 hinsichtlich der Modellpassung deutlich überlegen war, wurden seine Items als Grundlage genommen und mit anderen wichtigen Aspekten zu einem Itempool ergänzt, für den State-Zwillinge generiert wurden. Beispiele sind Tabelle 4.1 zu entnehmen.

Tabelle 4.1

Trait-/State-Itemzwillinge angelehnt an die TPSD (Tuckman, 1991)

Nr.	Item
PT18	Im Allgemeinen schiebe ich Dinge auf, die ich eigentlich erledigen sollte.
PS01	Ich schiebe aktuell etwas auf, das ich eigentlich erledigen sollte.
PT04	Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangen, hilft mir das nicht in Gang zu kommen.
PS21	Obwohl ich mich dafür hasse, meine Aufgaben noch nicht erledigt zu haben, weiß ich, dass ich sie trotzdem heute nicht beginnen werde.

Anmerkungen. PT = Prokrastination-Trait-Item, PS= Prokrastination-State-Item

Von den 16 Items wurden drei (TPSd1, TPSd5, TPSd6) nicht in den Pool aufgenommen. Jeweils ein Weiteres passte nicht nah am Wortlaut zum State bzw. Trait (TPSd8, TPSd13) und wurde nicht einbezogen. Außerdem wurden die Items des ersten Faktors der APSI in State-Items umformuliert, indem Temporaladverben ein-

gefügt wurden. Dazu wurde z. B. das Item „weniger gelernt, als ich mir zu lernen vorgenommen hatte“ zu dem Item „Ich lerne *im Moment* weniger, als ich mir vorgenommen hatte, zu lernen“ (PS07). Von der Konstruktdefinition ausgehend wurden Indikatoren zur Erfassung von Prokrastinationsverhalten entwickelt. Inhaltlich stark überlappende Items wurden entfernt, wobei stets die verständlichere Formulierung beibehalten wurde, sodass der Itempool aus 76 Items bestand: 32 State-Items, 32 Trait-Items und zwölf APSI-Items als eigenständige, zu Sätzen ausformulierte Items.

Fünffaktorenmodell: Die Erfassung erfolgte für Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus auf Facettenebene mittels NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2003), wobei das jeweils letzte Item der Facetten versehentlich nicht mit erfasst wurde. Für diesen werden internen Konsistenzen zwischen $\alpha = [.65 \text{ (C1); } .85 \text{ (C5)}]$ und $\alpha = [.62 \text{ (N4); } .85 \text{ (N3)}]$ berichtet (Berth et al., 2006). Die drei Hauptfaktoren Extraversion, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit wurden mit dem NEO-FFI erfasst, für das die interne Konsistenzen im Bereich $\alpha = [.87(A); .89 \text{ (E,O)}]$ liegen (Borkenau & Ostendorf, 1993).

Zeitmanagement: Anhand der sechs Skalen des ATMig, mit internen Konsistenzen im Bereich $\alpha = [.66 \text{ (MD); } .90 \text{ (MTM)}]$, wurde Zeitmanagement mit je sechs Items erfasst (Schulze & Roberts, 2022). Eine Beschreibung des Test ist Tabelle A.1, S. 181 zu entnehmen.

State-Prokrastination: Mithilfe der drei Skalen Prokrastination, Versagensängste und Motivationsmangel des APSI mit insgesamt 23 Items, wurde die State-Prokrastination zusätzlich en bloc mit der vorgeschalteten Einbettung mit Bezug auf die vergangenen zwei Wochen erfasst.

Testheft

Die 232 Items bis auf den APSI wurden durchmischt, sodass die States, bei denen es möglich war, mit den Traits simultan erfasst wurden. Enthielt ein Item eine Verneinung mittels nicht, war das Wort wie im NEO-PI-R fett gedruckt hervorgehoben. Über alle Items hinweg wurde eine sechsstufige Antwortskala mit je drei Antwortoptionen leicht, mittel und stark für Ablehnung und Zustimmung verwendet. Aufgrund der mangelnden Passung zum einleitenden Satz des APSI wurde mündlich darauf verwiesen, dass es um die Einschätzung geht, ob das Verhalten innerhalb der letzten zwei Wochen auf sie zutraf und das entsprechend mit starker, mittlerer, leichter Zustimmung oder leichter, mittlerer oder starker Ablehnung zu bewerten.

4.2.3. Durchführung

Im Rahmen des regulären Unterrichts wurden über die Dauer von zwei Schulstunden und der anschließenden Pause im Klassenverband Testverfahren für zwei verschiedene Studien durchgeführt. Bei der ersten Testung wurde nach einer vorgeschalteten Manipulation der Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeit ein Wissenstest durchgeführt sowie die Interessen in Bezug auf Wissensbereiche abgefragt. Aufgrund der Manipulation wurden diese Variablen nicht mit in diese Studie aufgenommen. Es wurden getrennte Testhefte verwendet, deren Instruktionen durch unterschiedliche Personen verlesen wurden, um die Trennung zu verdeutlichen.

4.2.4. Auswertung

Zur Auswertung wurde der Itempool deskriptiv und psychometrisch ausgewertet. Zudem wurde er mit dem Ziel ein ökonomisches Messinstrument der Kernprokrastination zu entwickeln geprüft.

Für die Berechnungen wird Cran R (Team, 2013) verwendet, Parallelanalysen nach O'Connor (2000) wurden mittels SPSS 17 programmiert. Die deskriptiven Statisti-

ken der State- und Trait-Items wurden ausgewertet, inkl. Reliabilitätsanalysen und Prüfung der Verteilung für die folgenden Faktorenanalysen. Auf Basis einer Parallelanalyse (Horn, 1965; O'Connor, 2000) wurde die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren identifiziert und eine exploratorische Faktorenanalyse gerechnet, mit obliquer Hauptachsenrotation um die Faktoren gemäß ihrer Anteile an der gemeinsamen Varianz zu gruppieren (Tabachnick & Fidell, 2005).

Auf Basis der deskriptiven Kennzahlen und der Faktorenanalysen wurden die besten Items aus dem ProST-Pool identifiziert und als Paarlinge in den finalen ProST aufgenommen. Die Auswahl der Items wurde einer konfirmatorischen Faktorenanalyse unterzogen, um die Struktur über die Items zu prüfen. Aufgrund der zu erwartenden Verletzungen der Annahme der Multivariaten Normalverteilung, sollten auch diese Analysen mit dem robusten MLR-Schätzer durchgeführt werden (s. Abschnitt 3.2, S. 90).

Für erste Validierungsevidenz wurde der reduzierte Fragebogen mit den beiden Versionen des APSI korreliert und hinsichtlich der Korrelationen mit Fünffaktorenmodell, Zeitmanagement und Note verglichen.

Es wird erwartet, dass die Faktorstruktur die Trait-Items separat von den State-Items und ggf. ein dritter Faktor die rekodierten Items bündelt. Für die Zusammenhänge zu Gewissenhaftigkeit wird erwartet, dass sie hoch negativ sind und im Betrag höher als die positiven Zusammenhänge zu Neurotizismus. Dabei sollte die höchste und sehr hohe Korrelation mit C5 auftreten und innerhalb der N-Facetten sollte Impulsivität am höchsten mit mittelhoher Ausprägung korrelieren. Geringere Korrelationen sollten mit Depression und ggf. Verletzlichkeit auftreten. Die anderen drei Facetten sollten geringe bis keine Zusammenhänge zu Prokrastination aufweisen. Die Faktorstruktur des APSI wurde in Studie 2 nicht bestätigt, sollte aber auch in dieser Studie einer Prüfung unterzogen werden. Der zweite Faktor, Versagensängste sollte höher mit Ängstlichkeit korrelieren, was als Indikator der konvergenten Validität für diese Skala dienen könnte. Extraversion, Verträglichkeit und Offenheit für

Erfahrungen sollten geringe bis keine Korrelationen zeigen.

Die Korrelationen mit dem ATMIg sollten insbesondere mit MD und dann geringer mit SP, EO und eventuell mit MTM auftreten. Im Gegensatz zu der Stichprobe aus Studie 2 sind die Berufsschülerinnen und Berufschüler eine heterogenere Stichprobe hinsichtlich des Alters und hinsichtlich von Wissen und Fähigkeiten. Demzufolge könnten die Zusammenhänge zu MTM anders ausfallen, da mit steigendem Alter, mit steigender Selbstständigkeit und Eigenverantwortung ein höherer Bedarf an Selbstmanagement und Zeitmanagement besteht, der z. B. durch Erinnerungshilfen kompensiert werden könnte. Eine Verbesserung von Zeitmanagement und Planungskompetenzen kann zu einer Minderung von Prokrastinationsverhalten führen (Höfner et al., 2014), auch im Arbeitskontext (Van Eerde, 2003b) und Leistungen verbessern (Britton & Tesser, 1991; Macan et al., 1990). Prokrastination korreliert hoch mit MD, geringer mit MTM und noch geringer mit EO. Insgesamt werden höhere Korrelationen bei den Traits der Prokrastination erwartet als bei den States, wobei der APSI deutlich geringer korrelieren sollten als die State- und Traitkalen des selbst entwickelten Itempools. Für Prokrastination und Gewissenhaftigkeit werden insgesamt hohe Korrelationen erwartet, mit der höchsten bei C5 Selbstdisziplin. Vor dem Hintergrund der heterogenen Befundlage werden aufgrund der Reduzierung auf die Kernprokrastination bei dem selbst entwickelten Prokrastination-Itempool für Trait und State der Prokrastination deutlich geringere Zusammenhänge mit Neurotizismus erwartet als für den APSI. Der höchste Zusammenhang wird bei N5 Impulsivität, ein geringerer bei N1 Ängstlichkeit und bei den übrigen noch geringere Zusammenhänge erwartet. Mit den übrigen Hauptfaktoren sind keine Zusammenhänge zu erwarten.

4.3. Ergebnisse

4.3.1. Traitprokrastination

Die deskriptiven Statistiken sind Tabelle A.14 im Anhang, S. 193 zu entnehmen. Cronbachs Alpha beträgt über alle Trait-Items $\alpha_{32} = .95[.94;.96]$. Die Trennschärfen sind bei einer mittleren Ausprägung von $r_{i(t-1)} = .29$ bzw. $r_{i(t-1)} = .25$ gering. Die Korrelationen der Itempaarlinge liegen im Bereich $r = [.34;.66]$, bei überwiegend signifikanten Mittelwertunterschieden der Paarlinge (mit Ausnahme der Items 4, 5, 10).

Gemäß Parallelanalyse (Hauptachsenanalyse mit 20.000 Datensets, 99. Perzentil nach Horn, 1965; O'Connor, 2000) sind drei Faktoren zu extrahieren, mit Eigenwerten von 26.85, 2.89 und 2.30. Aufgrund des zwischen dem zweiten und dritten Faktor kaum abfallenden Anteils der erklärten Varianz ist auch eine zweifaktorielle Lösung in Betracht zu ziehen (Cattell, 1966). Demzufolge wird eine exploratorische Faktorenanalyse (ML-Schätzung mit obliquer Oblimin-Rotation) spezifiziert.

Auch die Ergebnisse der dreifaktoriellen EFA sind Tabelle A.14 im Anhang zu entnehmen. Die Lösung erklärt 41% der Varianz, wobei auf den ersten Faktor 25%, auf den zweiten 11% und auf den dritten 4% entfallen. Die Faktoren sind mit $r_{F1,F2} = .61$, $r_{F1,F3} = .25$ und $r_{F2,F3} = .12$ sehr hoch bis gering korreliert (vgl. Cohen, 1988). Die Faktorstruktur ist durch viele nicht substantielle Ladungen und Nebenladungen gekennzeichnet (vgl. Guadagnoli & Velicer, 1988). Die im Sinne der Prokrastination formulierten Paarlinge laden gemeinsam auf den ersten Faktor substantiell, der State lädt zusätzlich auf den zweiten Faktor. Konstruktnegative Paare laden gemeinsam auf den dritten Faktor bei Nebenladung der Trait-Items auf den ersten Faktor und der State-Items auf den zweiten. Damit scheinen sowohl die Polung als auch die Konsistenzdimension (State versus Trait) die Faktorstruktur zu bedingen.

Aufgrund des ungünstigen Verhältnisses der Anzahl der Variablen zur Stichprobengröße wurden zusätzliche Parallelanalysen für die Subsets des Itempools gerech-

net, separat für Traits, für States (ohne die in Anlehnung an den APSI formulierten Items). Für die States und Traits ergaben sich jeweils zwei zu extrahierende Faktoren.

Nach Abgleich mit der Definition bzw. der für die Kernprokrastination gewünschten Aspekte (vgl. Svartdal & Steel, 2017) und unter Einbezug der Trennschärfen der Items bleiben achtzehn State-Items fünfzehn Trait-Items übrig (Itempool33). Gemäß Parallelanalysen und deutlich absteigender Varianzaufklärung bei dem dritten Faktor werden Faktorenanalysen mit 2 und 3 Faktoren als Hauptachsenanalyse unter minres-Schätzung mit Promax-Rotation spezifiziert.

Die dreifaktorielle Lösung des Itempool33 erklärt insgesamt 49% der Varianz, wovon 21 und 20 % auf die ersten beiden Faktoren entfallen. Der dritte Faktor enthält bei 8% Varianzaufklärung nur vier überhaupt substantielle Ladungen, von denen zwei Nebenladungen sind. Damit ist der Faktor nicht hinreichend identifiziert.

Die zweifaktorielle Lösung erklärt 45% der Varianz, davon 23% bei Faktor 1, bei einer Faktorkorrelation von $r = .68$. Bei kaum akzeptabler Modellpassung ($\chi^2_{173}=518$, $p \leq .04$, TLI=.89, RMSEA[.90-KI]=.06[.05;.07] und RMSR*=.06) zeigt sich eine uneindeutige Faktorstruktur, die durch Items mit Nebenladungen und nicht substantiell landende Items gekennzeichnet ist. Aufbauend auf die EFA und unter Einbezug der Inhalte werden sieben State- und fünf Trait-Items der verbleibenden Items ausgewählt und einer CFA unterzogen, die mit der robusten Maximum-Likelihood-Schätzung und FIML-Behandlung der fehlenden Werte (siehe Kapitel 3.2, S. 90) durchgeführt wurde. Abbildung A.15 zeigt das Ergebnis, das eine gute Modellpassung aufweist ($\chi^2_{53} = 100.43$, $p \leq .01$, CFI_r = 0.97, RMSEA = .06[.03;.09], TLI_r = .96, SRMR = .04; AIC 6649.70). Reliabilitäten und Faktorladungen sind als sehr gut zu bewerten. Die Faktorkorrelationen weisen allerdings auf eine sehr starke Überlappung der gemessenen Inhalte (empirische Korrelation $r = .86$, latente $r = .92$). Das eindimensionale Modell wurde auch berechnet, allerdings folgt aus dem State-Konstrukt die Annahme, dass aufgrund einer höheren Variation des States über mindestens zwei Messzeitpunkte hinweg eine Separierung beider Faktoren nötig und

richtig ist.

Aufgrund der sehr hohen Korrelation zwischen den beiden Faktoren und um die Itemauswahl nicht stichprobenbasiert zu sehr einzuschränken, wurde ein je dreizehn Items umfassender Prokrastinationsfragebogen State Trait (ProST)²⁶ erstellt. Dieser wurde gemäß der Ergebnisse aus Studie 2, die für den TPS-d eine gute Modellpassung ergeben hatten, aus den verfügbaren State- und Trait-Items der auf der Grundlage dieses Tests entwickelten Items zusammen gestellt und einer exploratorischen Analyse unterzogen. Die dreifaktorielle Lösung (PAF mit Promax-Rotation) erklärt 41% der Varianz, davon 25% des ersten und 11% des zweiten Faktors. Bei einem $\chi^2_{173} = 2645.09$, $p = .39$ RMSR = .05, RMSEA = .04, TLI = .83 ist der Modellfit teilweise ungenügend, was sich in der nicht eindeutigen Faktorstruktur zeigt, bei der zudem zwei Items keinerlei substantielle Ladungen aufweisen. Bei insgesamt hohen Interkorrelationen der drei Faktoren resultierte die schon vorher gefundene Struktur mit überwiegend Trait-Items auf dem ersten, State-Items auf dem zweiten und konstruktnegativen Items auf dem dritten Faktor. Die hohen Korrelationen auch mit dem dritten Faktor deuten in diesem Fall daraufhin, dass auch die konstruktnegativen Items das Konstrukt abbilden.

Die höchsten Ladungen des ersten Faktors sind ($\lambda = .95$) bei „Immerzu schiebe ich wichtige Aufgaben auf, um etwas Unterhaltsames zu machen“ und ($\lambda = .88$) „Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen“. Auch Entscheidungsprokrastination hat eine substantielle Ladung ($\lambda = .63$), die nicht für eine inhaltliche Separierung von Prokrastination spricht. Auch der korrespondierende State-Zwilling S03 und zwei weitere State-Items (S13, S21) laden ohne substantielle Nebenladungen auf den ersten Faktor. Der zweite Faktor bezieht substantielle Ladungen ausschließlich von den übrigen State-Items, mit der höchsten Ladung bei „Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen tun“ (T29). Der dritte Faktor enthält Ladungen der konstruktnegativ gepolten Items.

Das dreifaktorielle Modell, das zwischen den konstruktnegativen Items, den State-

und Trait-Items trennt, wurde zusätzlich konfirmatorisch spezifiziert und mit dem zweifaktoriellen State-Trait-Modell des 26-Item-Prost verglichen. Insbesondere der $CFI_r = (.902 \text{ vs. } .869)$ deutet bei dem Modell ohne den konstruktnegativen Faktor auf eine Fehlspezifikation. Der RMSEA auf einen akzeptablen Fit für beide Modelle (.06 vs. .07). Hinsichtlich des AIC (14792.46 vs. 14846.62) ist das Modell mit negativem Faktor als besser zu bewerten.

Anhand der Modifikationsindizes (siehe Tabelle A.16 im Anhang S.198), lassen sich Modellspezifikationen identifizieren, die die Modellpassung verbessern würden, v. a. Fehlerkorrelation zwischen den Paarlingen, die aufgrund der wörtlich sehr ähnlichen Formulierungen sinnvoll sind. Dabei wäre die wirksamste Modelländerung die Korrelation zwischen den Fehlertermen der Items „Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind“ (PT15) und „Ich investiere momentan die nötige Zeit in meine Aufgaben, obwohl sie langweilig sind“ (PS43), die den Modellfit auf ($\chi^2_{295} = 509.74, p \leq .01, CFI_r = .91, RMSEA = .06, AIC = 14767.59$) verbessert.

4.3.2. Stateprokrastination

Cronbachs Alpha über alle State-Items ist $\alpha_{44} = .94$ (ohne den APSI $\alpha_{32} = .92[.90;.94]$). Die Gegenüberstellung der deskriptiven Kennzahlen des APSI und des in Studie 2 präsentierten Academic Procrastination State Inventory-kurz (APSIk) ist Tabelle 4.2 zu entnehmen. Bei hohen Korrelationen zwischen den Testscores der verschiedenen Modi liegt bei dem Test im neuen Format eine schlechtere interne Konsistenz vor, die allerdings bei Trennschärfen von mindestens $r_{i(t-1)} = .42$ als akzeptabel zu bewerten ist (Lienert & Raatz, 1998).

Tabelle 4.3 zeigt die Korrelationsmuster beider Skalen in der Kurz und Langversion mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus. Es zeigen sich für den PSAPSI sowohl in der Lang- als auch in der Kurzversion verringerte Zusammenhänge zu den Facetten der Gewissenhaftigkeit und kaum verringerte Zusammenhänge zu den

Tabelle 4.2*Deskriptive Statistiken des ersten Faktors des APSI beider Modi*

	k	$M(SD)$	T		α	Korrelation			
			min	max	.90-KI	1	2	3	4
APSI (Testlet)	12	3.32(1.05)	.06	.81	.90[.88;.92]	1	.85	.93	.80
PS APSI	12	3.40(1.04)	.44	.70	.87[.84;.90]	.85	1	.80	.94
APSIk (Testlet)	6	3.60(1.25)	.60	.79	.89[.87;.92]	.93	.80	1	.81
PS APSIk	6	3.53(1.12)	.42	.64	.77[.72;.83]	.80	.94	.81	1

Anmerkungen. n=162-174, k = Anzahl der Items, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, T = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha, Korrelation = Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen; alle ** $p \leq .01$; min = Untergrenze, max = Obergrenze

Neurotizismus-Facetten. Offenheit für neue Erfahrungen korreliert gering negativ mit dem APSIk ($r = -.16^*$). Verträglichkeit korreliert gering mit den neu konstruierten Skalen ($r_{PSAPSI} = -.18^*$ und $r_{PSAPSIk} = -.16$). Zu Extraversion weist keine der Skalen einen signifikanten Zusammenhang auf.

Analog der Ergebnisse in Studie 2 wurde in dieser Studie eine Faktorenanalyse über eine zweifaktorielle Lösung des APSIk, die auch drei Items des Faktors Motivations-

Tabelle 4.3*Zusammenhang von Stateprokrastination mit Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus*

		Gewissenhaftigkeit	C1	C2	C3	C4	C5	C6
APSI	Langversion		-.37**	-.40**	-.41**	-.45**	-.84**	-.23**
PSAPSI			-.30**	-.27**	-.33**	-.39**	-.73**	-.18*
APSIk	Kurzversion		-.33**	-.40**	-.36**	-.40**	-.81**	-.23**
PSAPSIk			-.23*	-.22**	-.30**	-.29**	-.68**	-.18*
		Neurotizismus	N1	N2	N3	N4	N5	N6
APSI	Langversion		.24**	.24**	.39**	.20*	.34**	.44**
PSAPSI			.19*	.23**	.36**	.18*	.32**	.36**
APSIk	Kurzversion		.22**	.19*	.29**	.17*	.33**	.36**
PSAPSIk			.14*	.18*	.28**	.13	.27**	.28**

Anmerkungen. n = 161-172, Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen; * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

mangel einschließt, berechnet: „Ich finde das Thema des Lernstoffs langweilig“ (APSI 301), „Ich fühle, dass ich Lernen wirklich hasse“ (APSI 302) und „Ich zweifle an, ob ich das Abitur überhaupt hätte anfangen sollen“ (APSI 303) verwendet. Per CFA (MLR-Schätzung mit FIML) wurde die Struktur mit sehr gutem Fit ($\chi^2_{26} = 30.38$, $p = .25$, $CFI_r = 1.00$, $RMSEA = .01[.00; .07]$, $TLI_r = 1.00$, $SRMR = .03$) bestätigt. Die beiden Faktoren korrelieren mit $r = .68$ hoch, wobei hinsichtlich des Ladungsmusters eine Optimierung möglich wäre, indem „Ich lerne, was ich mir zu lernen vorgenommen hatte“ ($\lambda = .07$; APSI102) entfernt würde. Mit Ladungen von $\lambda_{Mot3} = [.55; .88]$ und $\lambda_{Pro6} = [.07; .84]$.

Die Faktorstruktur des simultan erfassten PSAPSIk6 wies analog dazu eine ebenfalls sehr gute Passung auf ($\chi^2_9 = 7.94$, $p = .50$ n.s., $CFI_r = 1.00$, $RMSEA = .00[.00; .07]$, $TLI_r = 1.03$, $SRMR = .03$), bei hinreichenden bis guten Faktorladungen $\lambda = [.48; .76]$.

4.3.3. Validierungsevidenz für die Prokrastinationsskalen

Die deskriptiven Statistiken der neben dem ProST-Pool erhobenen Skalen sind in Anhang in Tabelle A.18, S. 205 abgebildet. Hohe Varianz der Mittelwerte und geringe interne Konsistenz treten auch bei den etablierten Persönlichkeitstests auf.

Tabelle 4.4 zeigt erste Validierungsevidenz für die jeweils neun Items umfassende Kurzversion des Prost-State und Trait. Bei hohen Zusammenhängen zu den Facetten der Gewissenhaftigkeit mit Ausnahme von C6 zeigen sich die höchsten Zusammenhänge für alle Prokrastinationsskalen bei C5. Die Korrelation der Traitprokrastination ist höher als die der States. Alle Prokrastinationsskalen korrelieren hoch mit N5 und etwas geringer mit N6. Mit der Facette N3 gibt es mittelhohe Korrelationen mit den Prost-Skalen, aber keine signifikante zum APSIk. Für Verträglichkeit, Offenheit und Extraversion lagen keine signifikanten Korrelationen vor.

Tabelle 4.4*Konvergente und diskriminante Validität der Prokrastinationsskalen*

	PT9	PS9	APSIk	Mot3	α
ProST Trait (PT9)	1	.80**	.84**	.48**	.90
ProST State (PS9)	.91**	1	.77**	.52**	.86
APSI Prokrastination (APSIk)	.94**	.88**	1	.58**	.89
APSI Motivationsdefizit (Mot3)	.61**	.68**	.75**	1	.68
C1 Kompetenz	-.49**	-.43**	-.46**	-.58**	.57
C2 Ordnungsliebe	-.59**	-.54**	-.55**	-.45**	.65
C3 Pflichtbewusstsein	-.62**	-.63**	-.56**	-.50**	.49
C4 Leistungsstreben	-.61**	-.54**	-.53**	-.56**	.65
C5 Selbstdisziplin (ohne C52)	-.99**	-.90**	-.95**	-.71**	.78
C6 Besonnenheit	-.31	-.31	-.30	-.29	.65
Extraversion (E)	-.05	-.09	.04	.05	.78
Offenheit für Erfahrungen (O)	-.20	-.16	-.23	-.34	.69
Verträglichkeit (V)	-.15	-.26	-.11	-.13	.69
N1 Ängstlichkeit	.24	.26	.28	.18	.69
N2 Reizbarkeit	.19	.28	.26	.27	.60
N3 Depression	.36**	.43**	.31	.28	.81
N4 Soziale Befangenheit	.18	.24	.21	.28	.67
N5 Impulsivität	.51**	.53**	.53**	.53**	.47
N6 Verletzlichkeit	.39*	.45**	.49**	.21	.58
SP Zielstrebigkeit	-.61**	-.60**	-.50**	-.54**	.68
MD termingerechte Planung	-.91**	-.86**	-.80**	-.51**	.69
MTM Erinnerungshilfen	-.02	.04	-.03	-.12	.85
EO puristische Organisiertheit	-.48**	-.42**	-.45**	-.31	.76

Anmerkungen. n=174, Anhand der Prokrastinationsskalen minderungskorrigierte Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen, unterhalb der Diagonalen für die Prokrastinationsskalen doppelt minderungskorrigiert; konvergente Validitätsbelege sind **fett** gedruckt; α = Cronbachs Alpha, * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

4.4. Diskussion

Die Faktorstruktur des Pools ergab drei Faktoren: Trait, State und den konstrukt-negativen Faktor, der erneut die Frage aufwirft, ob die Trennung der konstrukt-negativen Items inhaltlich oder rein methodisch begründet ist. Die Korrelationen des Traits mit Gewissenhaftigkeit und MD sind höher als die des States. Das könnte als

Evidenz gewertet werden, dass der State wirklich variabler Prokrastination erfasst. Höhere Korrelationen des States mit Neurotizismus und den APSI-Skalen deuten auf inhaltliche Unterschiede. Aufgrund der hohen Faktorkorrelation des State- und Trait-Faktors wird längsschnittliche Evidenz im Rahmen eines LST-Modells (Steyer et al., 1999) als Nachweis der Trennbarkeit benötigt.

Der Itempool konnte durch die Analysen zu einem jeweils 13 Items für State und Trait umfassenden Test ProST gekürzt werden, dessen Items in Anlehnung an die bewährte TPS-d entwickelt worden waren. Dabei ist die bei anderen Autoren abgegrenzte Einscheidungsprokrastination (Svartdal & Steel, 2017) weiterhin enthalten, da die beiden Items in diesen Analysen gute psychometrische Kennwerte aufwiesen, wenngleich das als State konstruierte Entscheidungsprokrastinations-Item auf den Trait lud. Der TPS-d hatte sich in der zweiten Studie im Vergleich zu den anderen Tests in der Langform als von guter psychometrischer Qualität und Faktorstruktur erwiesen und die auf seiner Basis entwickelten Paarlinge wiesen in dieser Studie gute psychometrische Kennwerte auf, mit weiterer Verbesserungsoption durch weitere Kürzungen. Der in ein durchmischt präsentierbares Format überführte PSAPSIk zeigte bei etwas verschlechterter Reliabilität und stabilem Korrelationsmuster zu den Referenzskalen gute psychometrische Kennwerte. Damit war die Überführung des APSI in einen Test unabhängiger Items erfolgreich. Trotz insbesondere für die Faktorenanalysen zu geringem Stichprobenumfang resultierten teilweise sehr gute Modellpassungen. Gleichwohl wird v. a. für die längsschnittliche Analyse des ProST ein größerer Stichprobenumfang angestrebt.

5. Studie 4

5.1. Hintergrund und Ziele

Ob Traitprokrastination einen wirklich stabilen Trait erfasst wurde bislang nur mittels Retestreliabilitäten und anhand von Zwillingsstudien belegt. Eine Analyse mittels Latent-State-Trait-Theorie steht für alle Prokrastinationstests noch aus. In Studie 1 deuteten die Ergebnisse auf ein Überwiegen der Traitanteile, wobei die Reliabilität angesichts einer eher lernschwachen Stichprobe sehr junger Hauptschulkinder mit einem hohen Anteil mit Migrationshintergrund sehr gering war.

Der in Studie 3 aus dem Itempool entwickelten ProST ist psychometrisch zu prüfen und einer Kreuzvalidierung zu unterziehen. Dabei soll mithilfe der Gewissenhaftigkeitsfacetten geprüft werden, ob sich der neu entwickelte Trait in die Faktorstruktur der Gewissenhaftigkeit einfügt und inwiefern eine Überschussbedeutung gegenüber Selbstdisziplin vorliegen könnte. Analog zu Studie 2 soll die Leistungsrelevanz des ProST in einem hierarchischen Regressionsmodell bestimmt werden. Außerdem wird anhand der selbst berichteten Schulnote die Leistungsrelevanz des ProST im hierarchischen Regressionsmodell berechnet, in das wie in Studie 2 zunächst Geschlecht und Alter, dann fluide und kristallisierte Intelligenz und das Fünffaktorenmodell einbezogen werden. Bezüglich der Leistungsrelevanz von Prokrastination deuten die Ergebnisse von Studie 2 daraufhin, dass höchstens die konstruktnegativen Anteile der Prokrastination, die eher Unverzüglichkeit oder Zeitmanagement erfassen, einen inkrementellen Varianzanteil haben könnten. Diese Anteile wurden aber aus den Pro-

krastinationstests entfernt, da sie eher andere Konstrukte repräsentierten. Die mit den anderen Tests gemessene Prokrastination schien in Bezug auf ihre Leistungsrelevanz gut in der Gewissenhaftigkeit repräsentiert zu sein. Prokrastination könnte aber den entscheidenden Teil der Selbstdisziplin ausmachen (siehe Kapitel 3.4, Steel, 2007, S. 67), da für den schulischen Kontext an einem Gymnasium für die meisten weniger Durchhaltevermögen als vielmehr das Umsetzen der Lernintention relevant sein könnte. Auch wenn dies analog zur ICT-Hypothese (siehe Abschnitt 1.5.3, S. 70) vermehrt für die lernschwächeren Schülerinnen und Schüler gelten könnte (siehe Ziegler et al., 2009).

Der LST-Theorie-Prüfung wird auch der APSI unterzogen, dem seinem Namen nach unterstellt wird, er würde akademische State-Prokrastination erfassen. Dies wurde mithilfe geringerer Korrelationen zu Trait-Inventaren der Prokrastination sowie anderen Konstrukten und mithilfe einer geringeren Test-Retest-Korrelation im Vergleich zu Traitprokrastination belegt. Eine Untersuchung im Kontext der LST-Theorie steht auch für diesen Test noch aus. Befunde aus Studie 2 (siehe Abschnitt 3.4, S. 107) und 3 (siehe Abschnitt 4.4, S. 125) legten nahe, dass die geringeren Korrelationen Abweichungen vom Konstrukt aufzeigen und nicht oder nicht nur die höhere Sensitivität für situative Variabilität. Die deutlich gekürzte 6-Item-Version zeigte in Studie 2 und 3 höhere Korrelationen zu den Traits. Die erwartete geringere Korrelation der anderen (Trait-)Faktoren mit den States trat nicht konsistent auf, sodass inhaltliche Gründe vorliegen könnten.

Ziele Diese Studie wurde mit drei Zielen durchgeführt:

1. Der in Studie 3 entwickelte ProST soll auch hinsichtlich der Faktorstruktur psychometrisch geprüft und kreuzvalidiert werden. Befunde zu konvergenter und diskriminanter Validität sollen dabei anhand von Fünffaktorenmodell (besonders Gewissenhaftigkeit) sowie Zeitmanagement (insbesondere zu *Meeting Deadlines*) und Intelligenz erbracht werden. Dabei soll auch die Frage beant-

wortet werden, ob Prokrastination ein Teil der Gewissenhaftigkeit bzw. der Facette Selbstdisziplin ist.

2. Der ProST soll längsschnittlich über zwei Messzeitpunkte in einem Latent-State-Trait-Modell überprüft werden. Dabei wird die Messung von States bzw. Traits im ProST mit dem etablierten State-Prokrastinationsfragebogen verglichen, der nicht wie postuliert Prokrastination, sondern Lernverhalten allgemein erfasst und sich nur in einer Kurzversion als psychometrisch tauglich erwiesen hat.
3. Auch die Leistungsrelevanz des ProST soll als die inkrementelle Validität im Hinblick auf die Schulnote in einem linearen Modell zur Vorhersage der Schulnoten durch allgemeine Intelligenz und die Facetten der Gewissenhaftigkeit bestimmt werden.

5.2. Methode

5.2.1. Stichprobe

Obwohl insgesamt 203 Schülerinnen und Schüler bei mindestens einer der beiden Testungen anwesend waren, bestand der Datensatz über beide Messzeitpunkte lediglich aus 162 Personen, von denen 92 weiblich und 70 männlich waren. Die Altersverteilung reicht von 16 bis 20 Jahren ($M = 16.69$, $SD = .78$), davon 101 Schülerinnen und Schüler (62,35%) in der Q1 und 61 in der Q2. Den Schülerinnen und Schülern des kooperierenden Nachbargymnasiums war zum zweiten Zeitpunkt die Teilnahme an der Testung freigestellt worden. Auch konnten einzelne Tests aufgrund fehlerhafter Codes nicht einander zugeordnet werden und einige wurden wegen eines hohen Anteils fehlender Werte (Obergrenze 5%) ausgeschlossen, sodass die Stichprobe deutlich verringert war.

5.2.2. Messinstrumente

Neben dem ProST wurde zur Erfassung der Prokrastination der APSI mit 23 Items (Helmke & Schrader, 2000; Schouwenburg, 1995b) verwendet. Zeitmanagement wurde mit den sechs Faktoren mit je sechs Items des ATMIg erfasst. Die sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit wurden mittels NEO-PI-R mit je acht Items und die vier anderen Hauptfaktoren mit den je zwölf Items des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993) erfasst, wobei drei Items des NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2003) ergänzt wurden, um die Facette O5 Offenheit für Ideen vollständig abzubilden. Intelligenz wurde mit einer Vorversion des BEFKI (Schipolowski et al., 2020) erfasst. Dabei wurden für die Strukturprüfungen nach dem LST-Modell die Items des ProST, ATMIg und C5 zu beiden Messzeitpunkten durchmischt erfasst, gefolgt vom APSI mit einer sechsstufigen Skala der Ablehnung und Zustimmung, siehe Abbildung 5.1.

Abbildung 5.1

Beispielitem und Antwortskala des ProST

		ABLEHNUNG			ZUSTIMMUNG		
		stark	mittel	leicht	leicht	mittel	stark
52.	Da ich einige wichtige Arbeiten sehr rechtzeitig abgeschlossen habe, bleibt mir momentan mehr Freizeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2.3. Durchführung

Die Erhebung fand an einem Gymnasium im Rahmen des Grundkursunterrichts der Oberstufe (Klassen Q1 und Q2) statt, zum Teil im Kursverband im regulären Klassenraum, zum Teil kursübergreifend in zwei größeren Klausurräumen. Beide Messzeitpunkte lagen innerhalb desselben Schuljahres vier Monate auseinander. Die erste Testung fand im September in der fünften bzw. sechsten Stunde, die zweite im Januar in den ersten beiden Stunden statt.

Zum ersten Messzeitpunkt wurde das Test-Set ergänzt durch den Wissensteil des BEFKI, der als Leistungstest mit 6 Items instruktionsgemäß ohne Zeitbeschränkung

bearbeitet wurde. Im Anschluss wurde der Persönlichkeitsfragebogen im Austausch mit dem ersten Testheft einzeln ausgehändigt.

Zum zweiten Messzeitpunkt wurden zunächst zeitbeschränkt fluide Intelligenz mittels der drei Untertests verbaler, numerischer und figuraler Intelligenz des BEFKI erfasst; danach wurde das wiederholt gemessene Itemset im zweiten Testheft ausgehändigt, ergänzt um die anderen fünf Facetten der Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus, Extraversion und Offenheit für Ideen Offenheit für Erfahrungen sowie demographischen Angaben und selbst berichteten Schulnoten.

5.2.4. Auswertung

Psychometrische Prüfung, Strukturprüfungen und LST-Analyse Die Analysen wurden mittels cran R (Team, 2013) mit den Paketen psych (Revelle, 2021), lavaan (Rosseel, 2012) und MVN (Korkmaz et al., 2014) durchgeführt.

Zur Beurteilung der psychometrischen Qualität der Items wurden neben den Itemmittelwerten auch die Trennschärfen herangezogen. Auf Skalenebene wurden Mittelwerte und Reliabilitäten (interne Konsistenz, Retestreliabilität) sowie die nach Möglichkeit minderungskorrigierten Interkorrelationen mit den anderen Skalen verwendet.

Die postulierten Strukturen der Messinstrumente wurden mithilfe von Konfirmatorischen Faktorenanalysen geprüft. Zur Bewertung der Modellgüte wurden verschiedene Kriterien diskutiert (Marsh et al., 2004; West et al., 2012). Ergänzend zu Beauducel und Wittmann (2005), die Comparative Fit Index (CFI), root mean square residual (SRMR) und root mean square error of approximation (RMSEA) empfehlen, wurde der Tucker-Lewis Index (TLI) in dieser Studie ausgewählt, der in der Kombination mit dem RMSEA die geringsten Fehleinschätzungen verursachte (Hu & Bentler, 1999). Für Modellvergleiche wird im Bedarfsfall das AIC (Cavanaugh & Neath, 2019) verwendet und/oder ein χ^2 -Differenztest durchgeführt (Yuan, 2004). Das LST-Modell wurde mittels lavaan (Rosseel, 2012) berechnet.

Die Modellpassung wurde anhand der Cut-off-Werte CFI bzw. TLI $\geq .90$ oder $.95$ für akzeptablen oder „close fit“ SRMR $\leq .08$ oder $.10$ und RMSEA $\leq .05$ oder $.06$ für einen engen oder akzeptablen Fit bzw. aufgrund der geringen Stichprobengröße eher $.08$ für einen akzeptablen Fit bewertet. Weiterhin kann auch der χ^2 -Wert zur Beurteilung der Modellgüte herangezogen werden, der aufgrund des zum Teil schlechten Fits bei Modellschätzungen bei Fragebogenitems aussagekräftiger ist (Marsh et al., 2004).

Hierarchische Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leistung Im Rahmen eines hierarchischen Regressionsmodells soll der inkrementelle Varianzanteil von Prokrastination und Zeitmanagement ermittelt werden. Nach der Prüfung von Alter und Geschlecht wurden Intelligenz und Gewissenhaftigkeit ins Modell aufgenommen, bevor Prokrastination und Zeitmanagement eingefügt wurden.

Als abhängige Variable wurde die gemittelte Schulnote aus allen freiwillig angegebenen Schulnoten der Fächer Deutsch, Englisch, Mathematik, Französisch, Lateinisch, Physik, Chemie und Biologie berechnet. Der Anteil fehlender Angaben war gerade in den Fächern Chemie, Physik, Lateinisch, Französisch und Spanisch sehr hoch, was zum Teil durch die Kursabwahl erklärt werden kann aber zum Teil auch selektivem Auslassen geschuldet sein könnte.

5.3. Ergebnisse

Angesichts der Verletzungen der univariaten Normalverteilung der Variablen, von denen auf Verletzungen der multivariaten Normalverteilungen geschlossen werden kann, ergibt sich die Notwendigkeit einer robusten Schätzmethode. Der Maximum-Likelihood-Schätzer mit der zur Yuan-Bentler asymptotischen χ^2 -Teststatistik ist einerseits robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungen und ermöglicht andererseits die Behandlung fehlender Werte mithilfe der Full Information Maximum-

Likelihood-Methode (FIML), wodurch eine Maximierung des für die vorgesehenen Analysen sonst zu geringen Stichprobenumfangs ermöglicht wird. Dieses Vorgehen ist empfehlenswert, wenn die Verteilung der fehlenden Werte mindestens zufällig (MAR) ist (Browne & Cudeck, 1993).

5.3.1. Prokrastination als State und Trait (ProST)

Die deskriptiven Statistiken des zu beiden Messzeitpunkten verwendeten ProST sind Tabelle A.21 (S. 208) zu entnehmen. Die inhaltlich gut das Konstrukt Kernprokrastination abbildenden Items sind fettgedruckt hervorgehoben. Die Messwerte überdecken zu beiden Zeitpunkten das gesamte Antwortspektrum, Mittelwerte und Standardabweichungen sind zum zweiten Messzeitpunkt durchschnittlich höher.

Die interne Konsistenz lag über alle State- und Trait-Items des jeweiligen Messzeitpunktes hinweg bei $\alpha_1[.95\text{-KI}] = .84[.80; .88]$, mit Trennschärfen zwischen $r_{i(t-1)} = .36$ („Obwohl ich schon eine Gelegenheit dazu gehabt hätte, muss ich noch eine schwere Entscheidung treffen.“ S2) und $r_{i(t-1)} = .79$ („Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.“ T11) und $\alpha_2[.95\text{-KI}] = .88[.85; .91]$, mit Trennschärfen im Bereich $r_{i(t-1)} = [.29 \text{ (S2); } .87 \text{ (T11)}]$. Dabei zeigten sich die höchsten und niedrigsten Trennschärfen über beide Zeitpunkte hinweg bei denselben Items.

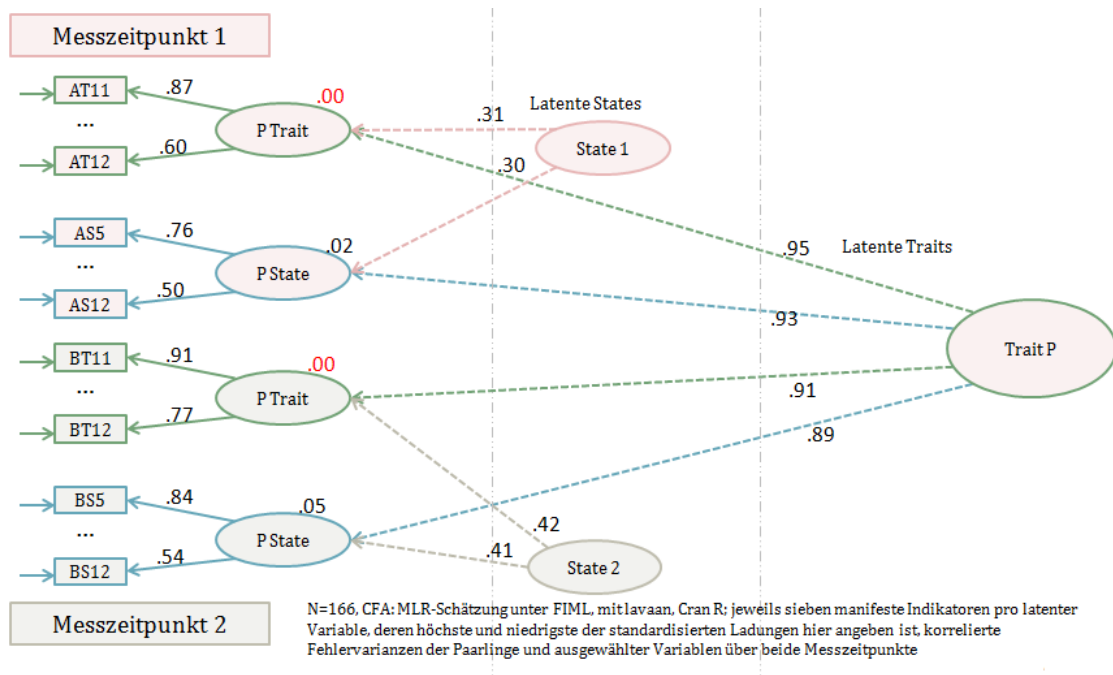
Die analog der Ergebnisse aus Studie 3 dreifaktoriell mit je einem State- und Traitfaktor und einem konstruktnegativen Faktor spezifizierte CFA ist in Tabelle A.22 (s. Anhang) abgebildet. Es resultierte bei zugelassenen Fehlerkovariationen der Paarlinge bei beiden Messzeitpunkten ein teilweise nur akzeptabler Fit ($\chi^2 = 462.90^{**}/437.97^{**}$; CFI = .92/.95, RMSEA_r = .05/.05; TLI_r = .90/.93). Demzufolge werden in der folgenden Analyse zwei Faktoren für State- und Trait-Items spezifiziert. Die Ergebnisse der Analysen sind Tabelle 5.1 zu entnehmen. Bei teils nur akzeptabler Passung trat zwischen den beiden Faktoren jeweils eine beinahe perfekte Korrelation auf, sodass jeweils zusätzlich das einfaktorielle Modell berech-

Tabelle 5.1*Zwei- und Einfaktorielle CFAn des ProST und ProSTk*

	t	F	χ^2	df	CFI	RMSEA ¹	SRMR	TLI	$\lambda[\text{min};\text{max}]$	$r_{(F1,F2)}$
ProST	1	2	447.53**	284	.929	[.042;.068]	.055	.919	[.349;.826]	.961
		1	457.30**	285	.925	[.044;.069]	.056	.914	[.338;.818]	
	2	2	447.68**	284	.937	[.482;.073]	.050	.928	[.288;.892]	
		1	484.86**	285	.935	[.049;.074]	.050	.925	[.272;.885]	
ProSTk	1	2	124.599	69	.951	[.042;.090]	.049	.935	[.559;.844]	.966
		1	127.37**	70	.948	[.043;.091]	.051	.934	[.506;.838]	
	2	2	117.86**	69	.972	[.033;.085]	.037	.964	[.439;.894]	
		1	119.85**	70	.972	[.032;.085]	.037	.963	[.437;.891]	

Anmerkungen. n=166; ** $p \leq .01$ adjustierte Fitindizes der CFA mit MLR-Schätzung unter FIML und korrelierten Fehlervarianzen der Paarlinge, t= Messzeitpunkt, ¹ = [.90-KI], F = Faktorzahl, F1 = Faktor 1, F2 = Faktor 2

net wurde, das einen unzureichenden Fit und teils nicht substantiellen Ladungen aufwies. Einfaktoriell spezifizierte CFAn eines auf die sechs Items der Kernprokras-tination reduzierten Itemsets ProSTk zeigten für beide Messzeitpunkte einen verbesserten Fit und insgesamt höhere Ladungen sowie eine höhere interne Konsistenz (Traits: α_1 [.95-KI]= .80[.74; .86] und α_2 [.95-KI]= .88[.82; .90], die der States α_1 [.95-KI]= .63[.53; .7] und α_2 [.95-KI]= .70[.62; .79]. Daher wurde das LST-Modell mit einer latenten Traitvariable spezifiziert (s. Abbildung 5.2), wobei die beiden latenten Faktoren je Messzeitpunkt jeweils die States oder Traits bündelten, sodass anhand der Ladungen auf die latenten State- und Traitvariablen die Anteile für die State- und Trait-Faktoren separat identifiziert werden können. Aufgrund von Schätzproblemen wurden die Varianzen der latenten Traitvariablen auf Null fixiert, da dies bei nur geringen Abweichungen als ein empfehlenswertes Vorgehen identifiziert wurde, das die in der Nähe der Restriktion zu schätzenden Parameter auch wenn der Modellfit insgesamt unbeeinträchtigt scheint stark beeinflussen könnte (Bollen & Long, 1993; Urban & Mayerl, 2014). Insgesamt ist dieses Vorgehen aufgrund möglicher Ursachen der Schätzfehler, die durch die Restriktionen ignoriert und überdeckt werden, als kritisch zu betrachten (Chen et al., 2001). Potentielle Fehlspezifikationen oder bedingt

Abbildung 5.2*LST des ProST7 mit Paarlingen*

durch einen zu geringen Stichprobenumfang zu gravierenden Verteilungsabweichungen könnten beispielsweise die Ursache der Schätzprobleme sein. Das resultierende Modell hatte einen guten Modellfit ($\chi^2_{321} = 466.41$, $p \leq .01$, $CFI_r = .95$, $TLI_r = .95$, $RMSEA_r[.90\text{-KI}] = .05[.04; .06]$, $SRMR = .07$, $AIC = 12740.13$). Die latente Traitvariable erklärte bei Faktorladungen im Bereich $\lambda = [.89; .95]$ den größten Anteil, zwischen 80 und 90%, der latenten Variablen der beiden Messzeitpunkte. Die State-Variablen erklären mit Ladungen zwischen $\lambda = .30$ zum ersten und $\lambda = .40$ zum zweiten Messzeitpunkt nur einen vergleichsweise geringen Anteil, rund 10 bis 16% der Varianz.

Aufgrund der so hohen Faktorkorrelationen bei Verwendung von Paarlingen wurde mit der Prämisse einer möglichst heterogenen Auswahl der Items über die beiden Skalen hinweg ein alternatives Modell mit je drei Items pro Faktor spezifiziert, das Abbildung A.3 (s. Anhang) zu entnehmen ist. Bei durchweg als gut zu bewertenden Faktorladungen ist der Modellfit als sehr gut zu bewerten ($\chi^2_{53} = 56.79$, $p = .34$,

$CFI_r = .00$, $TLI_r = 1.00$, $RMSEA_r[.90\text{-}KI] = .00[.00; .05]$, $SRMR = .04$, $AIC = 5469.29$), mit der Einschränkung, dass aufgrund von Schätzproblemen erneut eine Fixierung der Varianzen des Traitfaktors auf Null zu beiden Messzeitpunkten erfolgen musste. Es traten sehr hohe Fehler bei den Schätzungen der Pfade zwischen dem latenten State des ersten Messzeitpunktes und der latenten State- und Traitvariable von $SE = .32$ auf. Es zeigt sich mit 98% ein noch höherer erklärter Varianzanteil durch den Trait. Für den zweiten Messzeitpunkt ergibt sich ein durch den State erklärter Varianzanteil von etwa 20%.

5.3.2. Leistungsrelevanz von Prokrastination

Deskriptive Kennzahlen der verwendeten Skalen und Interkorrelationen zu Geschlecht, Alter und den Mittelwerten über die selbst berichteten Schulnoten und Teilmengen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer bzw. sprachlichen Fächer sind in Tabelle A.19 im Anhang abgebildet. Der Auszug, der sich auf die Korrelationen der Intelligenzskalen und deren Zusammenhänge mit den demografischen Angaben bezieht, ist in Tabelle 5.2 abgebildet. Die Skalen korrelieren mittelhoch bis hoch mit den Schulnoten.

Tabelle 5.3 zeigt die Ergebnisse der hierarchischen multiplen Regressionsanalysen. Dabei wurden im ersten Schritt zur Ermittlung des Baseline-Modells Alter und Geschlecht hinzugefügt, die mit standardisierten Regressionsgewichten von $\beta = -.33$ und $\beta = -.71$ nicht signifikant waren ($t = -.137$ n.s. und $t = -1.90$, $p \leq .10$, bei $R^2 = 3.45$ (Adj. 2.11) und $F(2, 144) = 2.572^{**}$). In Schritt I wurden die Intelligenzfaktoren eingebunden, von denen sich zunächst zwar alle bis auf die verbale figurale Intelligenz mit einer Varianzaufklärung von 19.80 % als signifikante Prädiktoren erwiesen. In Schritt II blieb nach Hinzufügen des Fünffaktorenmodells nur noch Wissen als signifikanter Prädiktor übrig. Trotzdem stieg der durch das Modell erklärte Varianzanteil auf 46.08 (40.81)%, mit verbleibenden 42.53 (40.49)% nach Eliminierung der nicht signifikanten Prädiktoren.

Tabelle 5.2*Interkorrelationen der Intelligenzskalen mit Alter, Geschlecht und Schulnoten*

	Alter	Geschl.	M Noten (in Punkten)		
			Gesamt	Natur	Sprach
kristalline Intelligenz (gc)	.08	.23	.38	.38	.31
Geisteswissenschaften (gc geist)	.07	-.02	.43	.38	.39
Naturwissenschaften (gc nat)	.03	.31	.26	.30	.17
Staatswissenschaften (gc staat)	.09	.23	.24	.25	.20
figurale fluide Intelligenz (gff)	-.10	.16	.22	.30	.11
numerische fluide Intelligenz (gfn)	.02	.30	.08	.18	-.02
verbale fluide Intelligenz (gfv)	-.18	.06	.20	.24	.13
Alter	1	-.08	.10	-.10	-.12
Geschlecht	-.08	1	.15	.03	.28

Anmerkungen. n=148, Natur = Durchschnittsnote der Naturwissenschaften inkl. Mathematik, Sprach = Durchschnittsnote der sprachlichen Fächer, Gesamt = Durchschnittsnote aller selbst berichteten Noten

Aufgrund des sehr hohen Zusammenhangs zwischen Selbstdisziplin und Prokrastination, wurde Prokrastination nicht zusätzlich, sondern alternativ ins Modell aufgenommen. Dabei war der inkrementelle Varianzanteil von State- oder Traitprokrastination des ProST26 zu beiden Messzeitpunkten um 4%-Punkte geringer als der von C5, gemessen zum ersten Zeitpunkt. Auch die State- und Traitskala des ProSTk6, die im LST-Modell verwendet wurden, erklärten zu beiden Messzeitpunkten einen insgesamt mindestens 7%-Punkte geringeren inkrementellen Varianzanteil als C5 (Messung zum ersten Zeitpunkt), wie Tabelle A.23 zu entnehmen ist. Demnach kann der Prokrastination trotz Präzisierung der Messung auf den Konstruktkern kein inkrementeller Varianzanteil zur Vorhersage der Leistung zugesprochen werden.

5.3.3. Prüfung der Faktorstruktur der verwendeten Skalen

Die CFA der Gewissenhaftigkeitsfacettencores mit dem ProSTk zur Identifikation eines gemeinsamen Faktors zeigte einen guten Fit ($\chi^2_{13} = 25.15, p \leq .05$, CFI= .98, TLI= .97, RMSEA(.90-KI) = .08[.03; .13]). Bei der Modellspezifikation wurde eine

Tabelle 5.3*Hierarchische Regressionsanalyse zur Vorhersage der schulischen Leistung*

	Baseline		Step I		Step II		Step IIIa		Step IIIb	
	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t
Age	-.33	-1.37								
Sex	-.71	-1.90.								
gc ¹			.12	4.71**	.15	6.65**	.15	6.87**	.14	5.94**
gfv			.15	1.83.						
gfn			.16	-2.20*						
gff			.13	.07*						
O					.03	.95				
O5					-.07	-2.15*	-.04	-2.11*	-.03	-1.60
C1					.02	.49				
C2					.00	-.06				
C3					.02	.58				
C4					.07	1.94.				
C5					.01	.20				
C6					-.03	-1.13				
C5 ¹					.11	2.94**	.15	7.06**		
E					-.01	-.40				
A					.04	2.24*	.04	2.69**	.05	3.06**
N					.04	2.12*	.03	2.62**	.02	1.49
T ¹									-.06	-5.13**
R^2	3.45(2.11)		19.80(17.54)		46.08(40.81)		42.53(40.49)		38.64(36.47)	
F	(2,144)=2.572		(4,142)=8.76		(13,133)=8.74		(5,141)=20.87		(5,141)=17.76	

Anmerkungen. ¹ kennzeichnet die zum ersten Messzeitpunkt gemessenen Konstrukte; ** $p \leq .01$; * $p \leq .05$; . $p \leq .10$;

Korrelation der Residuen der Items C5.5 und ProSTk zugelassen, da die Facette Selbstdisziplin mit vier ihrer acht Items der Prokrastination entsprechende Verhaltensweisen erfasst. Die Korrelation ist mit $r = -.62$ sehr hoch. Die Faktorladungen der Facetten betragen $\lambda = .78$ [.58 (C6); .86 (C5)], die des ProST beträgt $\lambda = -.68$.

Ein Modellvergleich auf Itemebene wurde bedingt durch den Stichprobenumfang $n=166$ auf die Facette C5 Selbstdisziplin und den ProSTk beschränkt, die zu beiden Messzeit erfasst wurden. Die Ergebnisse sind Tabelle A.24 im Anhang zu entnehmen.

Auch hier trennen sich bei der zweifaktoriellen Lösung die konstruktpositiven und

konstruktnegativen Items. Auf Itemebene ergibt ein Modellvergleich der je ein- bzw. zweifaktoriellen Modelle über das Itemset (C5-Items und ProSTk) nur zum ersten Messzeitpunkt einen signifikanten Unterschied. Die latenten Faktorkorrelationen von $r = .95/.97$ deuten auf eine einfaktorielle Lösung.

Der APSIk hat bei der in zuvor präsentierten zweifaktoriellen Lösung mit sechs Items für den ersten und drei Items für den zweiten Faktor bei einer Faktorkorrelation von $r = .68$ einen akzeptablen bis guten Fit ($\chi^2_{26} = 56.97$, $p \leq .01$, $CFI_r = .94$, $TLI_r = .92$, $RMSEA_r[.90-KI] = .09[.05; .12]$, $SRMR = .06$). Nach der laut Modifikationsindizes aufgrund hoher Korrelationen zu A07 und A08 gebotenen Eliminierung des Items A10 ist der Fit als gut zu bewerten ($\chi^2_{19} = 28.61$, $p = .07$, $CFI_r = .98$, $TLI_r = .97$, $RMSEA_r[.90-KI] = .06[.00; .10]$, $SRMR = .05$). Die beiden Faktoren APSI-Prokrastination und APSI-Motivation (M) sind mit $r = .71$ hoch korreliert.

Die interne Konsistenz von APSI-Prokrastination beträgt $\alpha[.95-KI] = .82[.78; .87]$ und von APSI-Motivation $\alpha[.95-KI] = .66[.56; .75]$, bei einer sehr guten Modellpassung des zweifaktoriellen Modells ($\chi^2_{19} = 20.89$, $p = .34$, $CFI_r = 1.00$, $TLI_r = 1.00$, $RMSEA_r[.90-KI] = .03[.00; .08]$, $SRMR = .04$). Die einfaktorielle CFA der Selbstdisziplin hat einen akzeptablen bis guten Modellfit ($\chi^2_{103} = 175,21$, $p = .00$, $CFI_r = .94$, $TLI_r = .93$, $RMSEA_r[.90-KI] = .06[.04; .08]$, $SRMR = .06$).

Die Retestreliabilitäten der zu beiden Messzeitpunkten erhobenen Skalen betragen im arithmetischen Mittel $r_{tt} = .70[.51 \text{ (CTF)}; .81(\text{C5})]$, s. Abbildung A.19. Trait-Prokrastination aus dem ProST ist mit $r_{(t1;t2)} = .79$ dabei auf dem Niveau der Selbstdisziplin mit $r_{(t1;t2)} = .81$ und etwas stabiler als der State mit $r_{(t1;t2)} = .72$. Auch die Retestreliabilität des APSI mit $r_{(t1;t2)} = .78$ sind damit nicht systematisch geringer als die der Trait-Skalen. Die Zeitmanagementskalen weisen mit $r_{(t1;t2)} = [.65]$ MD, $r_{(t1;t2)} = [.69]$ EO, $r_{(t1;t2)} = [.65]$ MD, $r_{(t1;t2)} = [.76]$ MTM die geringsten Stabilitäten auf.

5.4. Diskussion

Gewissenhaftigkeitsfacetten und Prokrastination Zur Frage der Einordnung von Prokrastination in die Facettenstruktur der Gewissenhaftigkeit wurde anhand der CFA der Scores der sechs Facetten und des Prokrastinationstests (Zeitpunkt B) gezeigt, dass Prokrastination als eigene Facette separiert von C5 Selbstdisziplin bestehen kann, obwohl in C5 inhaltlich sehr ähnliche Items enthalten sind.

Bei Faktorenanalysen auf Itemebene allerdings zeigt sich bei Faktorkorrelationen nahe 1 in der zweifaktoriellen Lösung eine Überlegenheit der einfaktoriellen Lösung, wobei der Unterschied nur zum ersten Zeitpunkt signifikant war. Demzufolge ist Prokrastination im Sinne der in dieser Arbeit verwendeten Definition nicht von den in der NEO-PI-R-C5 enthaltenen Aspekten zu trennen. Befunde mit Gewissenhaftigkeitsitems aus dem IPIP zeigten, dass die Auswahl der Items die resultierende Facettenstruktur beeinflussen kann (MacCann et al., 2009; Rikoon et al., 2016). Allerdings enthält die IPIP-Facette Procrastination Refrainment auch Anteile, die mit der in dieser Arbeit verwendeten Definition nicht übereinstimmen, da auch dort z. B. Unverzüglichkeit berücksichtigt wird. Obwohl die negativen Konsequenzen in der Definition per Instruktion akzentuiert wurden, konnte in dieser Arbeit nicht gezeigt werden, dass Prokrastination von Gewissenhaftigkeit abgegrenzt werden kann. Sowohl ein Mangel an Selbstdisziplin oder Zeitmanagement negative Konsequenzen im schulischen Kontext haben. Demnach ist dieser Aspekt zur Abgrenzung von Selbstdisziplin nicht hilfreich. Aussichtsreicher wäre es vielleicht, die Diskrepanz zwischen der Durchführungsabsicht und der aufgeschobenen Handlung hervorzuheben, die bei Prokrastination definitorisches Merkmal ist. Auch die spezifische Untersuchung des Prokrastinationsverhaltens bei einer besonderen Arbeit, beispielsweise während der Erstellung einer Facharbeit, könnte aufgrund der im Vergleich zum normalen Schulalltag höheren Freiheitsgrade einen Unterschied zwischen Selbstdisziplin und Prokrastination bedingen.

Stabilität In dieser LST-Theorie-Analyse waren aufgrund negativer Varianzen keine verlässlichen Aussagen über die tatsächliche Stabilität und Variabilität der Variablen möglich. Bei der Modellschätzung auftretende negative Varianzen (Haywood-Cases) deuten auf Stichprobenvarianzen nahe Null (Chen et al., 2001) und wurden daher auf Null fixiert, wodurch die Aussagekraft dieser Analyse nur eingeschränkt ist. Der Stichprobenumfang war in Anbetracht der Abweichung von der Normalverteilung auf univariater Ebene, insbesondere bei den Prokrastinationsitems tendenziell zu gering. Empfehlungen beziehen sich auf einen im Vergleich zu einem auf normalverteilten Variablen basierten Modell verdoppelten Stichprobenumfang (Muthen & Muthen, 2002) bis einen auf die zehnfache Anzahl der Freiheitsgrade erhöhten Stichprobenumfang (Hoogland & Boomsma, 1998), sodass nach Schermelleh-Engel et al. (2004) ein minimaler Stichprobenumfang von 250 bis 300 Personen adäquat gewesen wäre.

Ob eine Fehlspezifikation vorlag, kann nur spekuliert werden. Neben der durch den hohen Dropout verursachten zu geringen Stichprobengröße und der damit potentiell schädlicheren Verletzungen der Normalverteilungsannahme bei den einbezogenen Variablen liegt eine mögliche Ursache in einer Verletzung der im Modell spezifizierten Unabhängigkeit der Messzeitpunkte. Aus organisatorischen Gründen wurden durch die Schule zwei Messzeitpunkte vorgegeben, in denen nicht unmittelbar Klausuren anstanden und daher potentiell sehr ähnliche Rahmenbedingungen vorlagen. Es war trotz Nachfrage und Erklärung der Hintergründe nicht möglich, in Phasen kurz vor den Klausuren eine Erhebung zu machen, da der damit einher gehende Zeitverlust potentiell zu Lasten der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler gegangen wäre. Um Subgruppen gegeneinander zu testen, war der Stichprobenumfang deutlich zu gering. Korrelation zwischen Alter und MTM deuten auf eine mit zunehmendem Alter erhöhte Verwendung von Techniken zur Verbesserung des Zeitmanagements, was mit einer Umsetzung von Strategien zur Verbesserung der eigenen Arbeitsweisen, z. B. als Kompensation des ansteigenden Leistungsdrucks, erklärt werden könnte.

Die Probleme bei der Modellschätzung tauchten in dieser Studie bei Trait- und State-Prokrastination, Selbstdisziplin und den Zeitmanagementfacetten auf. Dies deutet auf ein grundsätzliches Problem der Testung hin, z. B. den zu geringen Stichprobenumfang. Der hohe Zusammenhang zwischen der Trait- und State-Skala ist frappierend.

Leistungsrelevanz Die Leistungsrelevanz von Prokrastination zur Vorhersage der Schulnote konnte nach Einbezug von Intelligenz und Fünffaktorenmodell nicht bestätigt werden. Im Vergleich zu Selbstdisziplin war der inkrementelle Varianzanteil der Prokrastination deutlich geringer, wobei die inhaltliche Überlappung bei mindestens zwei C5-Items gegeben ist. Auch Zeitmanagement konnte die Vorhersage nicht verbessern. Analog zu (Ziegler et al., 2009) wäre zu prüfen, inwieweit ein Unterschied zwischen verschiedenen Leistungsniveaus bestehen könnte. Auch Interaktionen einzelner Variablen mit dem Geschlecht wären zu prüfen, da ein tendenziell signifikanter Effekt für die Note bestand und zu einigen Variablen, u. a. auch Prokrastinationsverhalten Geschlechtsunterschiede nachgewiesen wurden, worauf in dieser Studie aufgrund des zu geringen Stichprobenumfangs verzichtet wurde.

Zur Beurteilung der Leistungsrelevanz sind Facetten voraussichtlich effektiver als die Hauptfaktoren, insbesondere Leistungsstreben (Lounsbury et al., 2002). Allerdings wurde Leistungsstreben eher mit der Zielsetzung verknüpft. Bezogen auf ein länger zu verfolgendes Ziel, wie etwa bei einer Note, könnte Selbstdisziplin und je nach Fähigkeitsniveau auch Durchhaltevermögen eine wesentliche Rolle spielen. Prokrastination könnte vor allem bei geringer ausgeprägtem Leistungsstreben relevant werden, weil dann Spielraum für den bei der Umsetzung von Intention in Handlung potentiell entstehenden Intention-Action-Gap auftreten könnte.

6. Gesamtergebnisse und Diskussion

6.1. Faktorstruktur und Konstruktkern

Die erste Fragestellung bezog sich auf die Faktorstruktur der Prokrastination, die in der ersten Studie mit einem Aggregat aus zwei Messinstrumenten adressiert wurde. Nachdem die beiden Items zur Unpünktlichkeit inhaltlich ausgeschlossen waren, wurde nicht die erwartete potentiell zweifaktorielle, sondern eine polungsbasierte Struktur gefunden. Aufbauend darauf wurden in Studie 2 drei prominente Tests verwendet, die sich zur Erfassung von Prokrastination im akademischen Kontext bewährt hatten. Darunter waren zwei Tests zur Erfassung der Traitprokrastination und einer, der als State-Prokrastinationstest deklariert stattdessen Lernschwierigkeiten erfasst. Nur der TPS-d erwies sich hinsichtlich des Modellfits auch als kompletter Test als gut passend, die anderen beiden Tests zeigten hinsichtlich der Faktorstruktur eine mangelnde Passung, die sich auch in unzureichender Reliabilität zeigte. Gemäß der Definition des irrationalen Aufschiebens von intendierten Tätigkeiten trotz der Erwartung mit gewisser Wahrscheinlichkeit schlechter dran zu sein, wurden alle Tests auf Kürzungsbedarfe geprüft. Es zeigte sich, dass einige Aspekte vom Kern abweichen: Prokrastination bei Entscheidungen ist widersinnig, sofern die Abweichung von einer intendierten Handlung als für Prokrastination relevant definiert wird, denn Entscheidungen sind Voraussetzung für eine Intentionsbildung. Neben redundanten

Items waren weitere Aspekte in den Items enthalten, die durch Beschreibungen der intendierten Handlung oder darauf bezogenen Affekten die wahrgenommene Nachvollziehbarkeit oder Irrationalität von Prokrastination erhöhten und damit entfernt werden mussten, um den Geltungsbereich nicht zu stark einzuschränken. Das betraf etwa Aufschieben bei wichtigen oder langweiligen und eigentlich unnötigen versus wichtigen und dringenden Aufgaben. Auch fälschliche Operationalisierungen von Prokrastination durch das Beschreiben alternativer Handlungen waren von Prokrastination zu trennen, besonders im APSI. Anhand des Korrelationsmusters zeigte sich auch bei einer Kurzform mit den vergleichsweise konstrukt-nahen Operationalisierungen, dass dieser weiterhin v. a. Probleme des Lernens allgemein beschreibt, etwa Konzentrationsprobleme, das Verharren in vorbereitenden Tätigkeiten oder das frühere Aufhören zugunsten angenehmerer Alternativen, ohne dabei zu thematisieren, dass die intendierte Tätigkeit aufgeschoben wird.

Von besonderer Bedeutung sind die konstrukt-negativen Items, die anstelle von nicht aufschieben alternative Verhaltensweisen zur Operationalisierung nutzen, aus denen nicht sicher auf ein freiwilliger Aufschub gemäß der Definition geschlossen werden kann

1. Unverzüglichkeit als das sofortige Erledigen anstehender Aufgaben,
2. Vorausschauendes Planen oder
3. deutlich vor Fristende oder rechtzeitig Fertigwerden bzw. Einhalten von Fristen.

Zu 1.) Eine Handlungsinitiierung kann aufgrund notwendiger Alternativhandlungen für einen späteren Zeitpunkt geplant werden. Die zeitliche Depriorisierung bei der Handlungsplanung erklärt den Zeitverzug und grenzt somit Nicht-Unverzüglichkeit von Prokrastination ab. Die im Intentions-Handlungs-Modell vorgesehene zeitlich unmittelbare Umsetzung zeigt eine Grenze der Modellbildung auf: es reduziert die Komplexität und berücksichtigt nicht, dass realiter gleichzeitig mehrere Ziele geplant werden müssen.

Zu 2.) Vorausschauendes Planen kann die Intentionsbildung verbessern und dadurch die Auftretenswahrscheinlichkeit von Prokrastination verringern, indem möglichst viele – auch unnötige – Alternativhandlungen bereits mitgeplant werden. Das verhindert nur bedingt den einer Intention zum Trotz vorgenommenen freiwilligen, d. h. nicht notwendigen Aufschub. Das vorziehen notwendiger Alternativhandlungen ist ohnehin bereits von Prokrastination abgegrenzt, da es nicht freiwillig geschieht. Vorausschauendes Planen ist somit allenfalls verknüpft.

Zu 3.) Auch wenn das intendierte Verhalten im Zusammenhang mit Fristen stehen kann, ist die Intention nicht notwendigerweise auf klar definierte Fristen bezogen. Aus einem zu frühen oder rechtzeitig Fertigwerden kann nicht darauf geschlossen werden, ob Prokrastinationsverhalten vorlag. Eine Aufwandsverringerung oder ein schnelleres Arbeiten können den Zeitbedarf verringern und so eine frühere Abgabe und oder eine Kompensation von Prokrastinationszeiten ermöglichen. Ein früheres Fertigwerden kann Ausdruck einer – unter Einbezug von Pufferzeiten bewusst oder auch unbeabsichtigt – schlechten Zeitschätzung für die zu erledigenden Aufgaben sein, kann aus einer durch Motivationsmangel oder Unlust bedingten Verringerung des Aufwands resultieren oder kann trotz Initiierungsverzögerung durch Prokrastination zu Handlungsbeginn auftreten. Auch wenn diese Verhaltensweisen durch Prokrastinatoren als Ausdruck ihrer Prokrastination beschrieben werden, kann anhand dieser nicht allgemeingültig auf Prokrastinationsverhalten geschlossen werden, da sie durch andere Faktoren verursacht werden können. Maßgeblich für Prokrastination ist allein die unnötige Abweichung von der Intention.

Alle drei Instrumente wurden in präzisere Kurzformen überführt, die gute psychometrische Qualität und Modellpassung aufwiesen: TPS-dk, APIk und APSIk. Dabei zeigte sich für den APIk, dass die konstruktpositiven und konstruktnegativen Items auf separate Faktoren laden und unterschiedliche Korrelationen zu anderen Konstrukten aufweisen, sodass sie voneinander abzugrenzen sind. Inwieweit konstrukt-negative Aspekte notwendig sind, ist abhängig vom individuell gewünschten Umgang

mit Akquieszenz (Bentler et al., 1971; Danner et al., 2015; Rammstedt & Farmer, 2013; Soto et al., 2008) und anderen Antworttendenzen, deren Bias durch ausbalancierte Inventare minimiert werden kann. Allerdings kann sich durch die Nutzung konstruktnegativer Items auch die Fehleranfälligkeit erhöhen. Nach Schmalbach et al. wäre eine Faktorenanalyse mittels Random Intercept-Modellen eine vielversprechende methodische Herangehensweise, um durch Akquieszenz bedingte Verhaltenseinflüsse zu berücksichtigen (Schmalbach et al., 2021).

TPS-dk, APIk und APSIk wurden einer gemeinsamen Faktorenanalyse unterzogen. Dabei zeigte sich in der resultierenden vierfaktoriellen Lösung bei Separierung von Traitprokrastination, Stateprokrastination, konstruktnegativen Items und dem überwiegenden Anteil der Gewissenhaftigkeit, dass das Prokrastination erfassende Gewissenhaftigkeitsitem dem Prokrastinationsfaktor zuzuordnen ist und das Perfektionismus-Item eine substantielle Nebenladung auf diesen Faktor hat.

Eine gemeinsame Faktorenanalyse der Prokrastinationsitems zeigte, dass die konstruktnegativen Items in den Faktorenanalysen aufgrund schlechterer Ladungen jeweils zugunsten eines ökonomischen Messinstruments zu kürzen waren.

In Studie 3 wurde als auf Grundlage der Items des TPSD ein Itempool entwickelt, der States und Traits simultan erfassen sollte. Es zeigte sich, dass die State- und Traitskala beinahe perfekt miteinander korrelieren. Anhand der Facettenscores der Gewissenhaftigkeit konnte gezeigt werden, dass Prokrastination als eine Facette im Gewissenhaftigkeitsmodell hinzugefügt werden könnte, allerdings mit einer hohen Residualkorrelation zwischen C5 und Prokrastination. Damit ist bestätigt, dass Prokrastination in einem hohen Zusammenhang zur Facette Selbstdisziplin steht.

In Studie 4 zeigte sich, dass die Korrelationen sowohl zwischen den States und Traits als auch mit C5 sehr hoch, nahezu perfekt waren. Eine gemeinsame Analyse der Items der Facette C5 mit den Items der Gewissenhaftigkeit deutete bei einer nahezu perfekten Faktorkorrelation in der zweifaktoriellen Lösung auf einen gemeinsamen Kern, auch wenn der χ^2 -Differenztest nur zu einem Messzeitpunkt einen signifikanten

Unterschied in der Modellpassung aufzeigte.

Der mithilfe der Instruktion auf die drohenden Konsequenzen des Aufschiebens gerichtete Fokus hat nicht zu der erwünschten Trennung des Konstrukts von Gewissenhaftigkeit geführt. Das ist insofern plausibel, als auch durch mangelnde Gewissenhaftigkeit, also zu wenig Leistungsstreben und Selbstdisziplin, negative Konsequenzen im schulischen Kontext zu erwarten sind. Auch schlechtem Zeitmanagement können negative Konsequenzen zugeschrieben werden. Die Überschussbedeutung der Prokrastination muss demnach auf einen anderen Aspekt zielen: die Unfähigkeit, die Intentionen in Handlung umzusetzen, was als Problem mangelnder Motivation oder gemäß der Motivationspsychologie auf unzureichend geformte Handlungsintentionen, ausbleibende Volition und mangelhafte Prozesse der Handlungsabschirmung zurückführbar ist. Um Prokrastination besser zu verstehen und von Gewissenhaftigkeit besser abzugrenzen, müssen diese Zielsetzungs-, motivationalen und aufmerksamkeitssteuernden Prozesse in den Fokus gerückt werden. Die in ökonomischen Theorien (z. B. Steel & König, 2006) unterstellte handlungstreibende Nutzenmaximierungsabsicht (König & Kleinmann, 2007) scheint dabei aber keine Gültigkeit zu haben. Die Verwendung eines neueren motivationale Aspekte einschließenden Persönlichkeitsmodells zur Überprüfung wäre dazu empfehlenswert. Für Prokrastination relevant ist Motivation im Kontext der Handlung, etwa als intrinsische Motivation, die auf Kompetenzerfahrung und Autonomie aufbauen (Deci, 1975). Allerdings haben Studien gezeigt, dass sowohl Bewertungen als auch Termindruck und aufgezwungene Ziele intrinsische Motivation zerstören konnten, Wahlmöglichkeiten und Anerkennung hingegen steigern intrinsische Motivation (Deci & Ryan, 1993). Dabei könnte bezogen auf schulische Prokrastination selbstbestimmtem Lernen eine Schlüsselrolle zukommen, das im Prozessmodell von (Schmitz (2001), zit. nach Otto et al., 2011) ebenfalls bezogen auf die präaktionale, aktionale und postaktionale Phase untergliedert wird und so die Erkenntnisse der Motivationspsychologie integriert. Bemerkenswert ist, dass in der präaktionalen Phase neben der Aufgabe auch die Situation berücksich-

tigt wird, die Emotionen, Ziele und Motivation beeinflusst und damit den geplanten Strategieeinsatz bedingt (Otto et al., 2011). Allerdings scheint die Erfassung selbstregulierten Lernens bezüglich ihres Einflusses auf die erzielte Leistung zu unterschiedlichen Ergebnissen zu kommen, sodass mindestens die Verwendung unterschiedlicher Inventare empfohlen wurde (Brunstein & Spörer, 2001).

6.2. Stabilität

Die zweite Fragestellung zielte auf die Konsistenz des Traits und die Spezifität der States, die vor dieser Arbeit nur anhand von Retestreliabilitäten belegt wurden. In Studie 1 wurde bei insgesamt geringer Reliabilität, für die das geringe Alter und vergleichsweise geringe Leistungsniveau der teilnehmenden Hauptschulkinder eine plausible Erklärung anbietet, eine überwiegende Stabilität der Traitprokrastination nachgewiesen. In Studie 4 sollten der APSI und der ProST, der mit einer innovativen Erfassung der Modi State und Trait innerhalb einzelner, unabhängiger Items in Studie 3 entwickelt worden war, ebenfalls einer LST-Analyse unterzogen werden. Schätzfehler im Modell konnten mit einer Fixierung der latenten Variable der Trait-Prokrastination zu beiden Messzeitpunkten umgangen werden. Auch wenn das Modell für eine überwiegende Stabilität der Traits spricht, konnte eine durch die Fixierung verursachte Verzerrung der Parameterschätzungen nicht ausgeschlossen werden. Demnach konnte auch nicht nachgewiesen werden, dass die innovative Erfassung der States die gewünschte Sensitivität für situative Variabilität erzeugt und dadurch im Vergleich zum APSI überlegen ist. Analysen des APSI, der in Studie 3 ebenfalls in das innovative Format überführt wurde, hatten gezeigt, dass bei zwar etwas geringerer Variabilität die psychometrische Qualität des Instruments die üblichen Standards erfüllt und dass zumindest die Kurzversion trotz Durchmischung mit den anderen Trait-Items auf einen gemeinsamen Faktor in einer EFA lädt. Allerdings war dieser schon aufgrund seiner Inhalte als State-Prokrastinationstest disqualifiziert.

Über die Ursache der Schätzprobleme kann nur spekuliert werden. Da diese auch bei APSI, Gewissenhaftigkeit und Zeitmanagement auftraten, ist eine potentielle Erklärung der zu geringe Stichprobenumfang, der in dieser Studie durch einen unerwartet hohen Dropout durch organisatorische Gründe verursacht wurde. Weiterhin waren die beiden Messzeitpunkte durch die Schulleitung unter der Prämisse, in der Abiturvorbereitung keine wesentliche Unterrichtszeit zu verwenden, vorgegeben worden und dadurch gekennzeichnet, dass die relevanten Klausuren geschrieben und noch reichlich Zeit bis zur nächsten Leistungsüberprüfung war. Demnach war die Unabhängigkeit der Situationen in dieser Studie im Gegensatz zu den beiden Testungen in Studie 1 potentiell verletzt.

6.3. Prokrastination als State und Trait (ProST)

Der in Studie 3 entwickelte und in Studie 4 validierte ProST zeigt sich als von guter psychometrischer Qualität und Faktorstruktur, allerdings konnte der wesentliche Nachweis der Konsistenz des Traits und der Spezifität des States nicht erbracht werden. Die Validität als Prokrastinationstest konnte anhand des erwarteten Korrelationsmusters für verschiedene Itemsets belegt werden. Die Retest-Reliabilitäten weisen bei einem eher geringen Unterschied auf eine leicht höhere Spezifität der States. Es ist nötig, weiterführende Analysen vorzunehmen. In spezifischeren Episoden, etwa im Verlauf der anzufertigenden Facharbeit und zu mehreren Zeitpunkten der Oberstufe, vor, während und nach Klausurphasen, auch unmittelbar vor der Zulassung zu den Abiturprüfungen und im Verlauf der Vorbereitung, könnte genug situative Varianz vorliegen, um Unterschiede zwischen den beiden Skalen zu offenbaren. Erst mithilfe dieser Evidenz ist der Nachweis zu erbringen, dass die innovative Erfassung der States innerhalb unabhängiger Items gelingt.

Es ist empfehlenswert den Test mit mehreren Messzeitpunkten an einer größeren Stichprobe zu prüfen, bei denen die Erfassung der aktuellen Prokrastinationsnei-

gung mittels eines sehr kurzen Itemsets genügen würde, um ein LST-Modell ohne diese Schätzprobleme rechnen zu können. Dabei sollte auch die Verwendung von für ordinale Daten adäquaten Schätzverfahren angestrebt werden.

6.4. Leistungsrelevanz

In Studie 2 und 4 wurden hierarchische Modelle zur Erfassung der Leistungsrelevanz von Prokrastination gerechnet. Damit ist die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf die schulische Prokrastination und die Schulnote als Leistungsindikator beschränkt. Dabei wurde die durchschnittliche Note von bis zu acht Fächern der Fächer Deutsch, Englisch, Mathematik, Französisch, Physik, Chemie, Biologie, Lateinisch (in Studie 2 als weitere Alternative von maximal drei Fremdsprachen Spanisch) als Leistungsindikator erfasst. Neben Intelligenz, Fünffaktorenmodell mit Gewissenhaftigkeit (und in Studie 2 zusätzlich Neurotizismus) auf Facettenebene wurde Zeitmanagement und Prokrastination im dritten Schritt hinzugefügt, mit keinerlei inkrementeller Varianz, außer in Studie 2 tendenziell für die konstruktnegativen Anteile des API. Analog zur ICT könnte Prokrastination eingesetzt werden, wenn die Aussicht auf Erfolg im Vorhinein unabhängig des Lernens besteht, etwa bei hoher Auffassungsgabe. Eine Selektion der Stichprobe auf Basis der Intelligenz könnte zeigen, dass gerade im mittleren Fähigkeitsbereich die Leistungsrelevanz von Prokrastinationsverhalten gegeben ist, wo durch ein fleißiges Lernen über Routinen und Übung bessere Leistung erzielt werden könnte. Auch dazu ist allerdings eine größere Stichprobe nötig, wenn die anderen Facetten der Gewissenhaftigkeit und Zeitmanagement einbezogen werden sollen. Zusätzlich sollte die Übermittlung der Noten anstelle der selbst berichteten Noten präferiert werden, wenn unter Einhaltung von Datenschutzrichtlinien dazu eine Möglichkeit geschaffen werden kann.

Referenzen

- Achtziger, A., & Gollwitzer, P. (2010). Motivation und Handeln. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.). Springer: Berlin.
- Ainslie, G. (1975). Specious Reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463–496.
- Ainslie, G., & Haslam, N. (1992). Choice over time. In G. Loewenstein & J. Elster (Hrsg.). Russell Sage Foundation.
- Aitken, M. (1982). *A personality profile of the college student procrastinator* [Diss., University of Pittsburgh].
- Allport, G. W. (1937a). *Personality: a psychological interpretation*. Oxford, England: Holt.
- Allport, G. W. (1937b). Teleonomic description in the study of personality. *Character & Personality; A Quarterly for Psychodiagnostic & Allied Studies*, 5, 202–214.
- Anusic, I., & Schimmack, U. (2016). Stability and change of personality traits, self-esteem, and well-being: Introducing the meta-analytic stability and change model of retest correlations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(5), 766–781. <https://doi.org/10.1037/pspp0000066>
- Arbuckle, J. L. (2014). *Amos (Version 23.0) [Computer Program]*. Chicago: IBM SPSS.
- Ariely, D., & Wertebroch, K. (2002). Procrastination, Deadlines, and Performance: self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219–224.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471–499.
- Asparouhov, T., & Muthen, B. Multivariate statistical modeling with survey data. In: *In Proceedings of the Federal Committee on Statistical Methodology (FCSM) Research Conference*. 2005.
- Ayidiya, S. A., & McClendon, M. J. (1990). Response effects in mail surveys. *Public Opinion Quarterly*, 54, 229–247.

- Bachman, J., & O'Malley, P. (1984). Yea-Saying, Nay-Saying, and Going to Extremes: Black-White Differences in Response Styles. *Public Opinion Quarterly*, 48, 491–509. <https://doi.org/10.1086/268845>
- Balkis, M. (2011). Academic Efficacy As a Mediator and Moderator Variable In the Relationship Between Academic Procrastination and Academic Achievement. *Eurasian Journal of Educational Research*, 45, 1–16.
- Bandalos, D. L., & Finney, S. J. (2001). New developments and techniques in structural equation modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Hrsg.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Beauducel, A., & Wittmann, W. W. (2005). Simulation Study on Fit Indexes in CFA Based on Data With Slightly Distorted Simple Structure. *Structural Equation Modeling*, 12(1), 41–75.
- Beck, B. L., Koons, S. R., & Milgrim, D. L. (2000). Correlates and consequences of behavioral procrastination: the effects of academic procrastination, self-consciousness, self-esteem and self-handicapping. *Journal of Social Behavior and Psychology*, 15(5), 3–13.
- Bentler, P. M., Jackson, D. N., & Messick, S. (1971). Identification of content style: A two-dimensional interpretation of acquiescence. *Psychological Bulletin*, 76, 186–204.
- Bernecker, K., & Job, V. (2020). Too exhausted to go to bed: Implicit theories about willpower and stress predict bedtime procrastination. *British Journal of Psychology*, 111(1), 126–147.
- Berth, H., Goldschmidt, S., Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2006). Testinformation NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung. *Diagnostica*, 52(2), 95–99. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.52.2.95>
- Bleidorn, W., & Ostendorf, F. (2009). Ein Big Five-Inventar für Kinder und Jugendliche. Die deutsche Version des Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *Diagnostica*, 55, 160–173.
- Bloom, B. S. (1974). Time and learning. *American Psychologist*, 29, 682–688. <https://doi.org/10.1037/h0037632>
- Blum, F., Didi, H. J., Fay, E., Maichle, U., Trost, G., Wahlen, J. H., & Gittler, G. (1998). *Intelligenz Struktur Analyse (ISA)*. Ein Test zur Messung der Intelligenz. Frankfurt: Swets & Zeitlinger B. V., Swets Test Services.

- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models* (K. A. Bollen & J. S. Long, Hrsg.). New York: Sage.
- Boomsma, A. (1985). Nonconvergence, improper solutions, and starting values in lisrel maximum likelihood estimation. *Psychometrika*, 50, 229–242.
- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Hogrefe: Göttingen.
- Bosch, C., Sonnentag, S., & Pinck, A. S. (2018). What makes for a good break? A diary study on recovery experiences during lunch break. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(1), 134–157. <https://doi.org/10.1111/joop.12195>
- Briody, R. (1980). *An exploratory study of procrastination. Doctoral Dissertation. Dissertation Abstracts International, 590A*. [Diss., Southern Illinois University of Carbondale].
- Britton, B. K., & Tesser, A. (1991). Effects of time-management practices on college grades. *Journal of Educational Psychology*, 83, 405–410.
- Browne, M. W. (1972a). Oblique rotation to a partially specified target. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 25, 207–212.
- Browne, M. W. (1972b). Orthogonal rotation to a partially specified target. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 25, 115–120.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & S. J. Long (Hrsg.). Newbury Park, CA: Sage.
- Browne, M. W., Cudeck, R., & Tateneni, K. (1998). *CEFA: Comprehensive Exploratory Factor Analysis. WWW document and computer program* [The Ohio State University].
- Brunstein, J. C., & Spörer, N. (2001). Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. In D. H. Rost (Hrsg.). Weinheim: Psychologie Verlag Union.
- Brunstein, J. (1990). *Hilflosigkeit, Depression und Handlungskontrolle* (M. B. 12, Hrsg.). Hogrefe: München.
- Brunstein, J. C., & Gollwitzer, P. M. (1996). Effects of failure on subsequent performance: The importance of self-defining goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 395–407.
- Burka, A. A. (1983). The emotional reality of a learning disability. *Bulletin of the Orton Society*, 33, 289–301.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64, 723–733.

- Cattell, R. B. (1961). Theory of situational, instrument, second order, and refraction factors in personality structure research. *Psychological Bulletin*, 58(2), 160–174. <https://doi.org/10.1037/h0045221>
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245–276.
- Cavanaugh, J. E., & Neath, A. A. (2019). The Akaike information criterion: Background, derivation, properties, application, interpretation, and refinements. *Wires Computational Statistics*, 11(3), 1–11.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2003). Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality*, 37, 319–338. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00578-0](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00578-0)
- Chen, F., Bollen, K. A., Maxton, P., Vurran, P. J., & Kirby, J. B. (2001). Improper Solutions in Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 29(4), 468–508.
- Chen, X., Dai, X., & Dong, Q. (2008). A research of Aitken Procrastination Inventory applied to Chinese college students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 16(1), 22–23.
- Choi, J. N., & Moran, S. V. (2009). Why Not Procrastinate? Development and Validation of a New Active Procrastination Scale [PMID: 19425357]. *The Journal of Social Psychology*, 149(2), 195–212. <https://doi.org/10.3200/SOCP.149.2.195-212>
- Chu, A. H. C., & Choi, J. N. (2005). Rethinking Procrastination: Positive Effects of „active“ procrastination behavior on attitudes and performance. *The Journal of Social Psychology*, 145(3), 245–264.
- Claessens, B., Van Eerde, w., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007). A review of the Time Management Literature. *Personnel Review*, 36 (2), 255–276.
- Cohen, J. (1988). Set Correlation and Contingency Tables. *Applied Psychological Measurement*, 12(4), 425–434.
- Conard, M. A. (2006). Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. *Journal of Research in Personality*, 40(3), 339–346. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrp.2004.10.003>
- Costa, P., McCrae, R., & Dye, D. (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Jornal*, 2, 1112–1112.
- Costa, P., & McCrae, R. (1990). *Personality in Adulthood: A Five-Factor Theory Perspective*. Guilford Press.

- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1–9.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience, steps toward enhancing the quality of life*. New York: HarperCollins.
- Danner, D., Aichholzer, J., & Rammstedt, B. (2015). Acquiescence in personality questionnaires: Relevance, domain specificity, and stability. *Journal of Research in Personality*, 57, 119–130.
- Day, V., Mensink, D., & O’Sullivan, M. (2000). Patterns of Academic Procrastination. *Journal of college reading and learning*, 30, 120–134.
- De Paola, M., & Scoppa, V. (2015). Procrastination, academic success and the effectiveness of a remedial program. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 115, 217–236.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223–238. <https://doi.org/10.25656/01:11173>
- Deci, E. (1975). *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum Press.
- Deinzer, R., Steyer, R., Eid, M., Notz, P., Schwenkmetzger, P., Ostendorf, F., & Neubauer, A. (1995). Situational effects in trait assessment: the FPI, NEO-FFI, and EPI questionnaires. *European Journal of Personality*, 9, 1–23.
- Dewitte, S., & Lens, W. (2000). Procrastinators lack a broad action perspective. *European Journal of Personality*, 14, 121–140.
- Dewitte, S., & Schouwenburg, H. C. (2002). Procrastination, Temptations, and Incentives: the struggle between the present and the future in procrastinators and the punctual. *European Journal of Personality*, 16, 469–489.
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(5), 880–896. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.5.880>
- Diaz-Morales, J. F., Ferrari, J. R., Diaz, K., & Argumendo, D. (2006). Factorial Structure of Three Procrastination Scales with a spanish adult procrastination. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(2), 132–137.
- Dickhäuser, O., & Plenter, I. (2006). „Letztes Halbjahr stand ich zwei“ Zur Akkuratheit selbst berichteter Noten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19(4), 219–224.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the fivefactor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417–440.

- DiStefano, C., & Morgan, G. (2014). A comparison of diagonal weighted least squares robust estimation techniques for ordinal data. *Structural Equation Modeling, 21*, 425–438. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915373>
- Duckworth, A. (2006). *Intelligence is not enough: Non-IQ predictors of achievement*. [Diss., University of Pennsylvania].
- Duckworth, A. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(6), 1087–1101.
- Duckworth, A., & Quinn, P. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment, 91*(2), 166–174.
- Dudley, N. M., Orvis, K. A., Lebiecki, J. E., & Cortina, J. M. (2006). A meta-analytic investigation of conscientiousness in the prediction of job performance: Examining the intercorrelations and the incremental validity of narrow traits. *Journal of Applied Psychology, 91*(1), 40–57.
- Dumfart, B., & Neubauer, A. (2016). Conscientiousness Is the Most Powerful Noncognitive Predictor of School Achievement in Adolescents. *Journal of Individual Differences, 37*(1), 8–15. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000182>
- Eid, M. (1997). Happiness and satisfaction: An application of a latent state-trait model for ordinal variables. In J. Rost & R. Langeheine (Hrsg.). Münster: Waxmann.
- Elliot, A. J., Sheldon, K. M., & Church, M. A. (1997). Avoidance personal goals and subjective well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin, 23*(9), 915–927. <https://doi.org/10.1177/0146167297239001>
- Ellis, A., & Knaus, W. J. (1977). *Overcoming procrastination*. New York: Signet Books.
- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of Personality*. London: Methuen.
- Fernie, B. A., Fernie, B. Z., Nikcevic, A. V., & Spada, M. M. (2017). The Unintentional Procrastination Scale. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy, 35*(2), 136–149.
- Ferrari, J. R. (1991). Self-Handicapping by Procrastinators: Protecting Self-Esteem, Social-Esteem, or Both? *Journal of Research in Personality, 25*, 245–261.
- Ferrari, J. R. (1992a). Psychometric Validation of Two Procrastination Inventories for Adults: Arousal and Avoidance Measures. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 14*(2), 97–110.
- Ferrari, J. R., O’Callaghan, J., & Newbegin, I. (2005). Prevalence of Procrastination in the United States, United Kingdom, and Australia: Arousal and Avoidance Delays among Adults. *North American Journal of Psychology, 7*, 1–6.

- Ferrari, J., & Pychyl, T. (2000). *Procrastination: Current issues and new directions*. Corte Madre, CA: Select Press.
- Ferrari, J. R. (1992b). Procrastinators and perfect behavior: An exploratory factor analysis of self-presentation, self-awareness, and self-handicapping components. *Journal of Research in Personality*, 26, 75–84.
- Ferrari, J. R. (2000). Procrastination and attention: factor analysis of attention deficit, boredomness, intelligence, self-esteem, and task delay frequencies. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15. No. 5, 185–196.
- Ferrari, J. R. (2001). Procrastination as Self-regulation Failure of Performance: Effects of Cognitive Load, Self-awareness, and Time Limits on 'Working Best Under Pressure'. *European Journal of Personality*, 15, 391–406. <https://doi.org/10.1002/per.413>
- Ferrari, J. R., Diaz-Morales, J. F., O'Callaghan, Diaz, K., & Argumedo, D. (2007). Frequent Behavioral delay tendencies by adults: International prevalence rates of chronic procrastination. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 38, 458–464.
- Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. (1995). *Procrastination and Task Avoidance Theory, Research, and Treatment* (C. R. Snyder, Hrsg.). New York: Plenum Press.
- Ferrari, J. (1998). *Procrastination* (H. Friedman, Hrsg.). Academic Press.
- Fleeson, W. (2001). Toward a structure- and process-integrated view of personality: Traits as density distributions of states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 1011–1027. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.6.1011>
- Flett, G., Blankstein, K., Hewitt, P., & Koledin, S. (1992). Components of perfectionism and procrastination in college students. *Social Behavior and Personality*, 20(2), 85–94.
- Flett, G., Hewitt, P. L., Davis, R. A., & Sherry, S. B. (2004). Counseling the procrastinator in academic settings. In H. C. Schouwenburg, C. H. Lay, T. A. Pychyl & J. R. Ferrari (Hrsg.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10808-013>
- Flett, G., Hewitt, P., & Martin, T. (1995). Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment. In J. Ferrari, J. Johnson & W. McCown (Hrsg.). New York: Plenum.
- Fraser, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W., & Hattie, J. A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 11(2), 147–252. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-0355\(87\)90035-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0883-0355(87)90035-8)

- Frazier, P., Tix, A., & Baaron, K. (2004). Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology Research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 115–134.
- Furnham, A., & Chamorro-Premuzic, T. (2004). Personality and intelligence as predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences*, 37(5), 943–955. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.10.016>
- Furnham, A., Moutafi, J., & Chamorro-Premuzic, T. (2005). Personality and Intelligence: Gender, the Big Five, Self-Estimated and Psychometric Intelligence. *International Journal of Selection and Assessment*, 13(1), 11–24. <https://doi.org/10.1111/j.0965-075X.2005.00296.x>
- Geen, R. G. (1995). *Human motivation: a social psychological approach*. Brooks Cole.
- Geiser, C., & Lockhart, G. (2012). A comparison of four approaches to account for method effects in latent state-trait analyses. *Psychological Methods*, 17, 255–283. <https://doi.org/10.1037/a0026977>
- Geiser, C., & Simmons, T. G. Are Psychological Constructs Traits or States? A Preliminary Review of LST Studies [2021(Juni)]. In: *European Association of Psychological Assessment Digital Event*. 2021(Juni). 2021.
- Glick, D., & Orsillo, S. (2015). An investigation of the efficacy of acceptance-based behavioral therapy for academic procrastination. *Journal of Experimental Psychology*, 144(2), 400–409.
- Glöckner-Rist, A., Engberding, M., Höcker, A., & Rist, F. (2014). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen. In Danner, D. and Glöckner-Rist, A. (Hrsg.). ZIS - Open Access Repositorium für Messinstrumente.
- Goff, M., & Ackerman, P. L. (1992). Personality-Intelligence Relations: Assessment of Typical Intellectual Engagement. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 537–552.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *The American Psychologist*, 7, 493–503. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.493>
- Goroshit, M. (2018). Academic procrastination and academic performance: An initial basis for intervention. *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, 46(2), 131–142. <https://doi.org/10.1080/10852352.2016.1198157>
- Goschke, T. (2017). Allgemeine Psychologie. In Müsseler, J. and Rieger, M. (Hrsg.). Springer.
- Griffin, B., & Hesketh, B. Some questions about the relationship between conscientiousness and performance. In: *Paper presented at the 16th Annual Con-*

- ference of the Society for Industrial and Organizational Psychologists, San Diego. 2001.
- Grunschel, C., Patrzek, J., & Fries, S. (2013). Exploring different types of academic delayers. A latent profile analysis. *Learning and Individual Differences*, 23, 225–233.
- Grunschel, C., Patrzek, J., Klingsieck, K., & Fries, S. (2018). „I’ll stop procrastinating now!“ Fostering specific processes of self-regulated learning to reduce academic procrastination. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(2), 143–157.
- Grunschel, C., & Patrzek, S., J. & Fries. (2013). Exploring reasons and consequences of academic procrastination: An interview study. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 841–861.
- Grützmacher, L., & Raufelder, D. (2019). Das reziproke Zusammenspiel von Stresserleben, sozialen Beziehungen mit Peers und Lehrkräften und schulischer Leistung im Verlauf von früher zu mittlerer Adoleszenz. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 66, 118–130.
- Guadagnoli, E., & Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265–275. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.265>
- Gustafsson, J.-E., & Undheim, J. O. (1996). Handbook of educational psychology. In D. C. B. bibinitperiod C. Calfee (Hrsg.). New York, NY: Prentice Hall.
- Gustavson, D. E., Miyake, A., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2014). Genetic Relations Among Procrastination, Impulsivity, and Goal-Management Ability: Implications for the Evolutionary Origin of Procrastination. *Psychological Science*, 25, 1178–1188.
- Hagemann, D. (2008). A simplified estimation of latent-state traits parameters. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 15, 627–650.
- Haghighin, M., & Pychyl, T. A. (2016). Procrastination, Health, and Well-Being. In F. M. Sirois & T. A. Pychyl (Hrsg.), *Procrastination, Health, and Well-Being* (S. 121–142). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802862-9.00006-2>
- Hahn, V. C., Binnewies, C., & Sonnentag, E. J., S. and Mojza. (2011). Learning how to recover from job stress: Effects of a recovery training program on recovery, recovery-related self-efficacy, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 16(2), 202–216. <https://doi.org/10.1037/a0022169>

- Heckhausen, H., Gollwitzer, P. M., & Weinert, F. E. (1987). *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (H. Heckhausen, P. M. Gollwitzer & F. E. Weinert, Hrsg.). Berlin: Springer.
- Helmke, A., & Schrader, F. W. (2000). Interesse und Lernmotivation. In K.-P. Schiefele U.and Wild (Hrsg.). Muenster: Waxmann.
- Hennecke, M., & Freund, A. M. (2017). Personality Development Across the Lifespan. In J. Specht (Hrsg.). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804674-6.00016-8>
- Henning, R. A., Jacques, P., Kissel, G. V., & Sullivan, A. B. (1997). Frequent short rest breaks from computer work: Effects on productivity and well-being at two field sites. *Ergonomics*, *40*(1), 78–91. <https://doi.org/10.1080/001401397188396>
- Hertzog, C., & Nesselroade, J. R. (1987). Beyond autoregressive models: Some implications of the trait-state distinction for the structural modeling of developmental change. *Child Development*, *58*, 93–109.
- Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1986). Perfectionism, stress, and vulnerability to depression. *Cognitive Therapy and Research*, *10*(1), 137–142.
- Hiemisch, A., Ehlers, A., & Westermann, R. (2002). Mindsets in social anxiety: A new look at selective information processing. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, *33*, 103–114.
- Hinkin, T. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, *21*(5), 967–988. [https://doi.org/10.1016/0149-2063\(95\)90050-0](https://doi.org/10.1016/0149-2063(95)90050-0)
- Höcker, A., Engberding, M., Beißner, J., & Rist, F. (2008). Evaluation einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention zur Reduktion von Prokrastination. *Verhaltenstherapie*, *18*, 223–229.
- Höfner, A., Obers, V., & Stock, A. (2014). Avoiding procrastination through time management: An experimental intervention study. *Educational Studies*, *40*(3), 352–360.
- Hoogland, J. J., & Boomsma, A. (1998). Robustness Studies in Covariance Structure Modeling: An Overview and a Meta-Analysis. *Sociological Methods & Research*, *26*(3), 329–367. <https://doi.org/10.1177/0049124198026003003>
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, *30*, 179–185.
- Hsin, A., Chu, C., & Choi, J. N. (2005). Rethinking Procrastination: Positive Effects of „Active“ Procrastination Behavior on Attitudes and Performance. *The Journal of Social Psychology*, *20*, 245–264.

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55.
- Hui, C. H., & Triandis, H. C. (1989). Effects of culture and response format on extreme response style. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 20(3), 296–309.
- Ingenkamp, K. (Hrsg.). (1995). *Die Fragwürdigkeit der Zensurenggebung*. Beltz: Weinheim.
- Jackson, D., & Messick, S. (1958). Content and style in personality assessment. *Psychological Bulletin*, 55(4), 243–252.
- Jagacinski, C. M., & Nicholls, J. G. (1984). Conceptions of ability and related affects in task involvement and ego involvement. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 909–919. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.5.909>
- Johnson, J. L., & Bloom, A. M. (1995). An Analysis of the contribution of the five factors of personality to variance in academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 18(1), 127–133.
- Kaftan, O. J., & Freund, A. M. (2019). A motivational perspective on academic procrastination: Goal focus affects how students perceive activities while procrastinating. *Motivation Science*, 5(2), 135–156. <https://doi.org/10.1037/mot0000110>
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141–151.
- Katz, I., & Cohen, R. (2014). Assessing autonomous motivation in students with cognitive impairment. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 39(4), 323–332.
- Kegley, C. W. (1989). The Bush administration and the future of American foreign policy: Pragmatism, or procrastination? *Presidential Studies Quarterly*, 19, 717–731.
- Kelava, A., & Schermelleh-Engel, K. (2012). *Latent-State-Trait-Theorie (LST-Theorie)* (H. Moosbrugger & A. Kelava, Hrsg.). Springer Berlin Heidelberg.
- Kenny, D. A., & Zautra, A. (2001). New methods for the analysis of change. In L. M. Collins & A. G. Sayer (Hrsg.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10409-008>
- Kim, K., & Seo, E. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26–33.
- Kim, S., Fernandez, S., & Terrier, L. (2017). Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a

- different story. *Personality and Individual Differences*, 108, 154–157. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.021>
- Klassen, R. M., & Kuzucu, E. (2009). Academic Procrastination and motivation of adolescents in Turkey. *Educational Psychology*, 29 (1), 69–81.
- Klein, E. M., Beutel, M. E., Müller, K. W., Wülfing, K., Brähler, E., & Zenger, M. (2019). Assessing procrastination: Dimensionality and measurement invariance of the General Procrastination Scale – Screening (GPS-S) in a representative sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(5), 633–640. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000441>
- Kleinbeck, U. U., & Wegge, J. (1996). Fehlzeiten in Organisationen: Motivationspsychologische Ansätze zur Ursachenanalyse und Vorschläge für die Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 40(4), 161–172.
- Klingsieck, K. B. (2013a). Procrastination: When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18, 24–34.
- Klingsieck, K. B. (2013b). Wider besseres Wissen. Prokrastination – was steckt dahinter? *Forschung und Lehre*, 20, 308–309.
- Klingsieck, K. B., Fries, S., Horz, C., & Hofer, M. (2012). Procrastination in a distance university setting. *Distance Education*, 33 (3), 295–310.
- Klingsieck, K. B., & Fries, S. (2012). Allgemeine Prokrastination. Entwicklung und Validierung einer deutschsprachigen Kurzskala der General Procrastination Scale (Lay, 1986). *Diagnostica*, 58(4), 182–193.
- Klingsieck, K. B., & Weigelt, M. (2016). Nein, ich war nicht beim Sport - Prokrastination von sportlichen Aktivitäten. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 23, 35–43.
- Knogler, J. M., M. and HArackiewicz, Gegenfurtner, A., & Lewalter, D. (2015). How situational is situational interest? Investigating the longitudinal structure of situational interest. *Contemporary Educational Psychology*, 43, 39–50.
- Köller, O. (2002). Schule – Wissen – Bildung (T. Dienst, Hrsg.). *Klett: Themen Dienst Nr. 16*, 16, 7–10.
- König, C., & Kleinmann, M. (2005). Deadline Rush: A Time Management Phenomenon and Its Mathematical Description. *The Journal of Psychology*, 139 (1), 33–45.
- König, C., & Kleinmann, M. (2007). Time Management Problems and Discounted Utility. *The Journal of Psychology*, 141 (3), 321–334.
- Korkmaz, S., Goksuluk, D., & Zararsiz, G. (2014). MVN: An R Package for Assessing Multivariate Normality. *The R Journal*, 6(2), 151–162.

- Krause, K., & Freund, A. (2016). It's in the means: Process focus helps against procrastination in the academic context. *Motivation and Emotion* volume, 40, 422–437.
- Krause, K., & Freund, A. M. (2014). How to Beat Procrastination. The Role of Goal Focus. *European Psychologist*, 19, 132–144.
- Krohne, H. W., Schmukle, S. C., & de Bruin, J. (2005). Das Inventar „State-Trait-Operations-Angst“ (STOA). *Psychotherapie – Psychosomatik – Medizinische Psychologie*, 55, 209–220.
- Kuhl, J. (1983). Handlungskontrolle und Umfang der Informationsverarbeitung: Wahl einer einfachen (nicht optimalen) Entscheidungsregel zugunsten rascher Handlungsbereitschaft. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 14(3), 241–250.
- Kuhl, J. (1985). Action control. From cognition to behavior. In J. Kuhl (Hrsg.). Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1996). Enzyklopädie der Psychologie, Serie Motivation und Emotion, Bd. 4: Motivation, Volition und Handlung. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J., & Goshke, T. (1994). Volition and personality. Action versus state orientation. In J. Kuhl & J. Beckmann (Hrsg.). Göttingen: Hogrefe.
- Kuncel, N., Crede, M., & Thomas, L. (2005). The validity of self-reported Grade Point Averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research*, 75, 63–82. <https://doi.org/10.3102/00346543075001063>
- Kuncel, N., Hezlett, S. A., & Ones, D. S. (2004). Academic Performance, Career Potential, Creativity, and Job Performance: Can One Construct Predict Them All? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 148–161. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.1.148>
- Laidra, K., Pullmann, H., & Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality and Individual Differences*, 42, 441–451. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.08.001>
- Lakein, A. (1973). *How to get Control of Your Time and Your Life* (Bd. 8(5)). New York: OP. H. Weiden.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C. (1981). *STAI. Das State-Trait-Angstinventar. Theoretische Grundlagen und Handanweisung*. Göttingen: Beltz-Test.
- Laux, L., Hock, M., Bergner-Köther, R., Hodapp, V., & Renner, K.-H. (2013). *STADI Das State-Trait-Angst-Depressions-Inventar*. Göttingen: Hogrefe.

- 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, 705–714.
- Lay, C. H. (1994). Trait Procrastination and affective experiences: describing past study behavior and its relation to agitation and dejection. *Motivation and Emotion*, 18(3), 269–284.
- Lay, C. H. (1997). Explaining lower-order traits through higher-order factors: The case of trait procrastination, conscientiousness, and the specificity dilemma. *European Journal of Personality*, 11, 267–278.
- Lay, C. H., & Burns, P. (1991). Intentions and behavior in studying for an examination: the role of trait procrastination and its interaction with optimism. *Journal of Social Behavior and Personality*, 6(3), 605–617.
- Lay, C. H., Kovacs, A., & Danto, D. (1998). The relation of trait procrastination to the big-five factor conscientiousness: and assessment with primary-junior school children based on self-report scales. *Personality and Individual Differences*, 25, 187–193.
- Lay, C. H., & Schouwenburg, H. C. (1993). Trait procrastination, time management, and academic behavior. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 647–662.
- Lay, C. H. (1995). Procrastination and Task Avoidance. In J. L. Ferrari J. and Johnson & W. McCown (Hrsg.), *Procrastination and Task Avoidance: Theory, Research, and Treatment* (S. 97–112). Springer US.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO personality inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 39, 329–358.
- Lewin, K. (1946). Manual of child psychology. In L. Carmichael (Hrsg.). John Wiley & Sons Inc.
- Li, H., Luo, W., Xi, J., & Peng, Y. (2021). Development and Validation of the Multidimensional Procrastination Scale in Chinese. *European Journal of Psychological Assessment*, 10, 1–15.
- Li, X., Orfeu, M., Yongjoo, K., Haneuse, S., & Ichiro, K. (2020). Do procrastinators get worse sleep? Cross-sectional study of US adolescents and young adults. *SSm - Population Health*, 10, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100518>
- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (Bd. 6). Weinheim: Beltz.

- Lin, L., & Bai, X.-W. (2014). A study of academic procrastination based on the theory of planned behavior. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 22(5), 855–859.
- Lindt, S., Corkin, D. M., & Yu, S. (2011). Compating active delay and procrastination from a self-regulated learning perspective. *Learning and Individual Differences*, 5, 602–606.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or Not to Parcel: Exploring the Question, Weighing the Merits. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 151–173.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hal.
- Loewenstein, G. (1992). The fall and rise of psychological explanation in the economics of intertemporal choice. In G. Loewenstein & J. Elster (Hrsg.), *Choice over time*. New York: Russell Sage.
- Lord, F. M., & Novick, M. R. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Addison-Wesley, Reading MA.
- Losch, S., Traut-Mattausch, E., Mühlberger, M., & Jonas, E. (2016). Comparing the effectiveness of individual coaching, self-coaching, and group training: How leadership makes the difference. *Frontiers in Psychology*, 7, 629.
- Lounsbury, J. W., Sundstrom, E., Loveland, J. L., & Gibson, L. W. (2002). Broad versus narrow personality traits in predicting academic performance of adolescents. *Learning and Individual Differences*, 14, 65–75.
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Philips, A. P. (1990). College Students time management: Correlation with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology*, 82, 760–768.
- MacCann, C., Duckworth, A. L., & Roberts, R. D. (2009). Empirical identification of the major facets of Conscientiousness. *Learning and Individual Differences*, 19, 451–458.
- Magnusson, N., D & Endler. (1977). Personality at the crossroads: Current issues in interactional psychology. In N. Magnusson D & Endler (Hrsg.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mann, L. (2016). Procrastination Revisited: A Commentary. *Australian Psychologist*, 51(1), 47–51. <https://doi.org/10.1111/ap.12208>
- Mann, L., Burnett, P., & Radford, M. (1997). The Melbourne Decision Making Questionnaire: An Instrument for Measuring Patterns for Coping with decisional conflicts. *Journal of Behavioral Decision Making*, 10, 1–19.

- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In Search of Golden Rules: Comment on Hypothesis-Testing Approaches to Setting Cutoff Values for Fit Indexes and Dangers in Overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) Findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320–341.
- Maydeu-Olivares, A. (2017). Maximum Likelihood Estimation of Structural Equation Models for Continuous Data: Standard Errors and Goodness of Fit. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 24, 383–394.
- McClelland, D. C. (1985). *Human motivation*. New York: Cambridge University Press.
- McCloskey, J. D. (2011). *FINALLY, MY THESIS ON ACADEMIC PROCRASTINATION* [Magisterarb., The University of Texas at Arlington].
- McCown, W., Petzel, T., & Rupert, P. (1987). An experimental study of some hypothesized behaviors and personality variables of college student procrastinators. *Personality and Individual Differences*, 8, 781–786.
- McCown, W., Johnson, J. L., & Petzel, T. (1989). Procrastination: A Principal Components Analysis. *Personality and Individual Differences*, 10(2), 197–202.
- McCrae, R., & Costa, P. (1987). Validation of the five factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90.
- McCrae, R., & John, O. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of personality*, 60(2), 175–215.
- Milgram, N. N., Batori, G., & Mowrer, D. (1993). Correlates of academic procrastination. *Journal of School Psychology*, 31, 487–500.
- Milgram, N. N., Mey-Tal, G., & Levison, Y. (1998). Procrastination, generalized or specific, in college students and their parents. *Personality and Individual Differences*, 25, 297–316.
- Milgram, N., Gehrman, T., & Keinan, G. (1992). Procrastination and emotional upset: A typological model. *Personality and Individual Differences*, 13(2), 1307–1313.
- Milgram, N., Sroloff, B., & Rosenbaum, M. (1988). The Procrastination of Everyday Life. *Journal of Research in Personality*, 22, 197–212.
- Mischel, W. (1968). *Personality and Assessment*. Wiley, New York.
- Mischel, W. (1984). Convergence and change in the search for consistency. *American Psychologist*, 39, 351–364.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The Nature of Adolescent Competencies Predicted by Preschool Delay of Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (4), 687–696.

- Möttus, Rene, Kandler, C., Bleidorn, W., Riemann, R., & McCrae, R. R. (2017). Personality Traits Below Facets: The Consensual Validity, Longitudinal Stability, Heritability, and Utility of Personality Nuances. *Journal of Personality and Social Psychology*, 112(3), 474–490.
- Müller, C., Bongard, S., Heiligt, U., Hodapp, V., & Spielberger, C. (2001). Das State-Trait-Ärger-Ausdrucks-inventar (STAXI) in der klinischen Anwendung: Reliabilität und faktorielle Validität. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 30, 172–181.
- Muthen, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 171–189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Muthen, L. K., & Muthen, B. O. (2002). How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(4), 599–620. <https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0904...8>
- Narayanan, L., Menon, S., & Levine, E. L. (1995). Personality structure: A culture-specific examination of the five-factor model. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 51–62.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328–346. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Noftle, E. E., & Robins, R. (2007). Personality Predictors of Academic Outcomes: Big Five Correlates of GPA and SAT Scores. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(1), 116–130. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.1.116>
- O'Brien, W. K. (2002). *Applying the transtheoretical model to academic procrastination* [Diss., University of Houston].
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instrumentation, and Computers*, 32, 396–402.
- O'Connor, M. C., & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of postsecondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43, 971–990. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.017>
- Onatsu-Arvilommi, T., & Nurmi, J.-E. (2000). The role of task-avoidant and task-focused behaviors in the development of reading and mathematical skills during the first school year: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 478–491.

- Ones, D., & Viswesvaran, C. (1996). Bandwidth-fidelity dilemma in personality measurement for personnel selection. *Journal of Organizational Behavior*, 17, 609–626. [https://doi.org/10.1002/\(Sici\)1099-1379\(199611\)17:6<609::Aid-Job1828>3.0.Co;2-K](https://doi.org/10.1002/(Sici)1099-1379(199611)17:6<609::Aid-Job1828>3.0.Co;2-K)
- Onwuegbuzie, A. J. (2000). Academic Procrastination and Perfectionistic Tendencies Among Graduate Students. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 103–109.
- Opitz, I. (2004). *Arbeitsstörungen bei Studierenden. Aufschieben, Versagens- und Bewertungsangst. Unveröffentlichte Diplomarbeit*. [Magisterarb., Westfälische Wilhelms-Universität Münster].
- Orellana-Damacela, L. E., Tindale, R. S., & Suarez-Balcazar, Y. (2000). Decisional and behavioral procrastination: how they relate to self-discrepancies. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 225–238.
- Ostaszewski, P. (1997). Temperament and the discounting of delayed and probabilistic rewards: Conjoining European and American psychological traditions. *European Psychologist*, 2(1), 35–43. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.2.1.35>
- Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2003). *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae, Revidierte Fassung (NEO-PI-R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Otto, B., Perels, F., & Schmitz, B. (2011). Empirische Bildungsforschung. In H. Reinders (Hrsg.). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93021-3.....3>
- Owens, A. M., Bowman, C. G., & Dill, C. A. (2008). Overcoming Procrastination: The Effect of implementation Intentions. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(2), 366–384.
- Owens, A. M., & Newbegin, I. (1997). Procrastination in high school achievement: a causal structural model. *Journal of Social Behavior and Personality*, 12(4), 869–887.
- Özer, B. U., Sackes, M., & Tuckman, B. (2013). PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE TUCKMAN PROCRASTINATION SCALE IN A TURKISH SAMPLE. *Psychological Reports: Measures & Statistics*, 113(3), 874–884.
- Patrzek, J., Grunschel, C., & Fries, S. (2012). Academic procrastination: The perspective of university counsellors. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 34, 185–201. <https://doi.org/10.1007/s10447-012-9150-z>
- Patzelt, J. (2004). *Arbeitsstörungen bei Studierenden. Aufschieben, Perfektionismus und Alltagsfehler. Unveröffentlichte Diplomarbeit*. [Magisterarb., Westfälische Wilhelms-Universität Münster].

- Patzelt, J., & Opitz, I. (2014a). *Deutsche Version der Aitken Procrastination Scale (APS-d)*. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). <https://doi.org/10.6102/zis111>
- Patzelt, J., & Opitz, I. (2014b). *Deutsche Version des Academic Procrastination State Inventory (APSI-d)*. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). <https://doi.org/10.6102/zis139>
- Paunonen, S. V., & Ashton, M. C. (2001). Big Five predictors of academic achievement. *Journal of Research in Personality*, 35, 78–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.3.524>
- Pennington, D. C. (1981). Being wise after the event: An investigation of hindsight bias. *Current Psychological Research*, 1(4), 271–282. <https://doi.org/10.1007/BF03186737>
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135, 322–338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- Potts, T. J. (1987). *Predicting procrastination on academic tasks with self-report personality measures* [Diss., Hofstra University].
- ProGress – Leichtfüßig und nachhaltig gegen akademische Prokrastination. (2021). Universität Paderborn. <https://doi.org/https://kw.uni-paderborn.de/fach-psychologie/paedagogisch-psychologische-diagnostik-und-foerderung/prolernen/16>
- Puca, R. M. S. (2001). The influence of the achievement motive on spontaneous thoughts in pre- and postdecisional action phases. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 302–308.
- Pychyl, T. A., Morin, R. W., & Salmon, B. R. (2000). Procrastination and the planning fallacy: an examination of the study habits of university students. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 135–150.
- Rammstedt, B., & Farmer, R. F. (2013). The impact of acquiescence on the evaluation of personality structure. *Psychological Assessment*, Vol 25(4), 1137–1145.
- Rammstedt, B., Goldberg, L. R., & Borg, I. (2010). The measurement equivalence of Big-Five factor markers for persons with different levels of education. *Journal of Research in Personality*, 44(1), 53–61.
- Revelle, W. (2021). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. R package version 2.1.9. Northwestern University, Evanston, Illinois. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>.

- Rheinberg, F., Vollmeyer, R., & Burns, B. D. (2001). FAM: Ein Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen. *Diagnostica*, 47(2), 57–66.
- Rhemtulla, M., Brosseau-Liard, P., & Savalei, V. (2012). When Can Categorical Variables Be Treated as Continuous? A Comparison of Robust Continuous and Categorical SEM Estimation Methods Under Suboptimal Conditions. *Psychological Methods*, 17(3), 354–373.
- Rikoon, S. H., Brennenman, M., Kim, L. E., MacCann, C., Burrus, J., & Roberts, R. D. (2016). Facets of conscientiousness and their differential relationships with cognitive ability factors. *Journal of Research in Personality*, 61, 22–34. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.01.002>
- Rimfield, K., Kocas, Y., Dale, P., & Plomin, R. (2016). True grit and genetics: Predicting academic achievement from personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(5), 780–789.
- Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspectives on Psychological Science*, 2, 313–345.
- Roberts, B. W., Chernyshenko, O. S., Stark, S., & Goldberg, L. R. (2005). The structure of conscientiousness: An empirical investigation based on seven major personality questionnaires. *Personnel Psychology*, 58(1), 103–139.
- Rohrmann, S., Hodapp, V., Schnell, K., Tibubos, A., Schwenkmezger, P., & Spielberger, C. D. (2013). *Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar - 2. Deutschsprachige Adaptation des State-Trait Anger Expression Inventory-2 (STAXI-2) von Charles D. Spielberger*. Mannheim: Huber.
- Romano, J., Wallace, T. L., Helmick, I. J., Carey, L. M., & Adkins, L. (2005). Study procrastination, achievement, and academic motivation in web-based and blended distance learning [Special issue of the AERA Education and World Wide Web Special interest Group (EdWeb/SIG)]. *The Internet and Higher Education*, 8(4), 299–305. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2005.09.003>
- Ross, M. It feels like yesterday: The social psychology of subjective time judgments. In: *Paper presented at the annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Savannah, GA*. 2002.
- Rosseel, Y. (2012). „lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling“. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>

- Rozental, A., Forsell, E., Svensson, A., Forsström, D., Andersson, G., & Carlbring, P. (2014). Psychometric evaluation of the Swedish version of the pure procrastination scale, the irrational procrastination scale, and the susceptibility to temptation scale in a clinical population. *BMC Psychology*, 2, 54, 1:12. <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0054-z>
- Sabini, J., & Silver, M. (1982). *Moralities of Everyday Life*. New York: Oxford University Press.
- Saucier, G. (1998). Replicable item-cluster subcomponents in the NEO five-factor inventory. *Journal of Personality Assessment*, 70, 263–276.
- Scher, S. J., & Osterman, N. M. (2002). Procrastination, conscientiousness, anxiety, and goals: exploring the measurement and correlates of procrastination among school-aged children. *Psychology in the Schools*, 39(4), 385–398.
- Schermelleh-Engel, K., Keith, N., Moosbrugger, H., & Hodapp, V. (2004). Decomposing Person and Occasion-Specific Effects: An Extension of Latent State-Trait (LST) Theory to Hierarchical LST Models. *Psychological Methods*, 9(2), 198–219. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.9.2.198>
- Schiefele, U., & Urhahne, D. (2000). *Interesse und Lernmotivation: Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (U. Schiefele & K.-P. Wild, Hrsg.). Münster: Waxmann.
- Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 843–851.
- Schipolowski, S., Wilhelm, O., & Schroeders, U. (2020). *BEFKI 11-12+ Berliner Test zur Erfassung fluider und kristalliner Intelligenz für die 11. und 12. Jahrgangsstufe* (Bd. 1). Berlin: Hogrefe.
- Schmalbach, B., Zenger, M., Michaelides, M. P., Schermelleh-Engel, K., Hinz, A., Körner, A., Beutel, M. E., Decker, S., O. and Kliem, & Brähler, E. (2021). From Bi-Dimensionality to Uni-Dimensionality in Self-Report Questionnaires. *Psychological Assessment*, 37(2), 135–148. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.579783>
- Schmidt, F., & Hunter, J. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 262–274.
- Schmitt, M. J., & Steyer, R. (1993). A latent state-trait model (not only) for social desirability. *Personality and Individual Differences*, 14(4), 519–529.

- Schmitt, N., & Stuits, D. M. (1985). Factors Defined by Negatively Keyed Items: The Result of Careless Respondents? *Applied Psychological Measurement*, 9(4), 367–373. <https://doi.org/10.1177/014662168500900405>
- Schmukle, S. C., & Egloff, B. (2005). A latent state-trait analysis of implicit and explicit personality measures. *European Journal of Psychological Assessment*, 21(2), 100–107.
- Schneider, K., & Schmalt, H.-D. (2000). *Motivation* (T. W. Herrmann, W. H. Tack & F. E. Weinert, Hrsg.). Kohlhammer.
- Schouwenburg, H. C. (1992). Procrastination and fear of failure: an exploration of reasons for procrastination. *European Journal of Personality*, 225–236, 225–236.
- Schouwenburg, H. C. (1995a). Procrastination and task avoidance - Theoretical notions, measurement, and research. In J. R. Ferrari, J. L. Johnson & W. G. McCown (Hrsg.). Springer.
- Schouwenburg, H. C. (2004). Counseling the Procrastinator in Academic Settings. In H. C. Schouwenburg, H. C. Lay, T. A. Pychyl & J. R. Ferrari (Hrsg.). American Psychological Association: Washington, D. C.
- Schouwenburg, H. C., & Groenewoud, J. T. (2001). Study motivation under social temptation; effects of trait procrastination. *Personality and Individual Differences*, 30, 229–240.
- Schouwenburg, H. C., & Lay, C. H. (1995). Trait procrastination and the big-five factors of personality. *Personality and Individual Differences*, 18(4), 481–490.
- Schouwenburg, H. C. (1995b). Academic Procrastination. Theoretical notions, measurement, and research. In J. Ferrari, J. Johnson & W. McCown (Hrsg.), *Procrastination and Task Avoidance: Theory, Research, and Treatment* (S. 71–96). Springer US.
- Schulze, R., & Roberts, R. D. (2022). *Abbreviated Time Management Index german* [Unveröffentlichtes Manuskript].
- Schwarzer, R., Schmitz, G., & Diehl, M. (2000). *Procrastination Scale*. <http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen%7D%7D>
- Schwenkmetzger, P., Hodapp, C., & Spielberger, C. (1992). *Das State-Trait-Ärger-ausdrucks-Inventar (STAXI)*. Bern: Huber.
- Seferian, D., & Arregui, M. (2020). Adaptacion de una escala de procrastinacion academica para adolescentes de educacion secundaria. *Avances en Psicologica Latinoamericana / Bogotia (Colombia)*, 38(3), 1–16.
- Seligman, M. E. P. (1979). *Erlernte Hilflosigkeit*. Urban & Schwarzenberg, München.

- Senecal, C., Koestner, R., & Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology, 135*(5), 607–619.
- Senecal, C., Lavoie, K., & Koestner, R. (1997). Trait and situational factors in procrastination: An interactional model. *Journal Social Behavior and Personality, 12*, 889–903.
- Seo, E. (2013). A comparison of active and passive procrastination in relation to academic motivation. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 41*(5), 777–786. <https://doi.org/https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.5.777>
- Shafir, E. (1995). Cognition on cognition. In J. Mehler & S. Franck (Hrsg.). MIT Press.
- Shan, L., Ainslie, G., Giragosian, L., & Monterosso, J. (2009). Behavioral and neural evidence of incentive bias for immediate rewards relative to preference-matched delayed rewards. *The Journal of Neuroscience, 29*(47), 14820–14827.
- Silver, M., & Sabini, J. (1981). Procrastination. *Journal Theory Social Behavior, 11*, 207–221.
- Simpson, W. K., & Pychyl, T. A. (2009). In search of the arousal procrastinator: Investigating the relation between procrastination, arousal-based personality traits and beliefs about motivations. *Personality and Individual Differences, 47*, 906–911.
- Sirois, F., Fuschia, M., Melia-Gordon, M., & Pychyl, T. (2003). „I’ll look after my health, later“: An investigation of procrastination and health. *Personality and Individual Differences, 35*(5), 1167–1184.
- Sirois, F., Kitner, R., & Hirsch, J. (2015). Self-compassion, affect, and health-promoting behaviors. *Health Psychology, 34*(6), 661–669. <https://doi.org/10.1037/hea0000158>
- Sirois, F., & Pychyl, A. (2016). *Procrastination, health, and well-being* (F. Sirois & A. Pychyl, Hrsg.). Elsevier Academic Press.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology, 31*(4), 503–509.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1994). Procrastination Assessment Scale-Students Measures for clinical practice. In J. Fischer & K. Corcoran (Hrsg.). New York, NY: The Free Press.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2015). Recovery from job stress: The stressor-detachment model as an integrative framework. *Journal of Organizational Behavior, 36*, 72–103. <https://doi.org/10.1002/job.1924>

- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The developmental psychometrics of Big-Five self-reports: Acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20. *Journal of Personality and Social Psychology, 94*, 718–737.
- Specht, J., Luhmann, M., & Geiser, C. (2014). On the Consistency of Personality Types Across Adulthood: Latent Profile Analyses in Two Large-Scale Panel Studies. *Journal of Personality and Social Psychology, 107*(3), 540–556. <https://doi.org/10.1037/a0036863>
- Spielberger, C., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *STAI Manual for the State Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. (1972). CURRENT TRENDS IN THEORY AND RESEARCH ON ANXIETY. In C. D. SPIELBERGER (Hrsg.), *Anxiety* (S. 3–19). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-657401-2.50008-3>
- Spielberger, C. (2004). Personality Assessment (Bd. 2). In M. Hersen (Hrsg.). John Wiley & Sons.
- Stainton, M., Lay, C. H., & Flett, G. (2000). Trait Procrastinators and Behavior/Trait Specific Cognitions. *Journal of Social Psychology, 15*(5), 297–312.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*(1), 65–94.
- Steel, P. (2010). Arousal, Avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences, 48*, 926–934.
- Steel, P., Brothen, T., & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences, 30*, 95–106.
- Steel, P., & Klingsieck, K. (2016). Academic Procrastination: Psychological Antecedents Revisited. *Australian Psychologist, 51*, 36–46.
- Steel, P., & König, C. (2006). Integrating Theories of Motivation. *Academy of Management Review, 31*(4), 888–913.
- Steinmayr, R., Bipp, T., & Spinath, B. (2011). Goal orientations predict academic performance beyond intelligence and personality. *Learning and Individual Differences, 21*(2), 196–200. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.11.026>
- Steyer, R., & Schmitt, M. J. (1990). Latent state-trait models in attitude research. *Quality and Quantity, 24*, 427–44.
- Steyer, R., Schmitt, M. J., & Eid, M. (1999). Latent state-trait theory and research in personality and individual differences. *European Journal of Personality, 13*, 389–408.

- Steyer, R., Mayer, A., Geiser, C., & Cole, D. A. (2015). A theory of states and traits-Revised. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 71–98.
- Stoeber, J. (1995). *Tuckman Procrastination Scale-Deutsch (TPS-D)* [Unveröffentlichtes Manuskript].
- Stoeber, J., & Jorrmann, J. (2001). Worry, Procrastination, and Perfectionism: Differentiating Amount of Worry, Pathological Worry, Anxiety and Depression. *Cognitive Therapy and Research*, 25, 49–60.
- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35(5), 401–426. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2006.09.004>
- Svartdal, F., Pfuhl, G., Nordby, K. T., Foschi, G., Klingsieck, K. B., Rozental, A. R., Carlbring, P., Lindblom-Ylänne, S., & Rebekowska, K. (2016). On the Measurement of Procrastination: Comparing Two Scales in Six European Countries. *Frontiers in Psychology*, 7, 1307.
- Svartdal, F., & Steel, P. (2017). Irrational Delay Revisited: Examining Five Procrastination Scales in a Global Sample. *Frontiers in Psychology*, 8, 1927. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01927>
- Svartdal, F., Klingsieck, K. B., Steel, P., & Gamst-Klaussen, T. (2020). Measuring implemental delay in procrastination: Separating onset and sustained goal striving. *Personality and Individual Differences*, 156, 1–12.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2005). *Using Multivariate Statistics*. New York: Pearson.
- Taylor, W. C. (2011). Booster breaks: An easy-to-implement workplace policy designed to improve employee health, increase productivity, and lower health care costs. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 26(1), 70–84. <https://doi.org/10.1080/15555240.2011.540991>
- Team, R. C. (2013). *R: A language and environment for statistical computing*. (R. F. for Statistical Computing, Hrsg.). Vienna, Austria.
- Tellegen, A. U. (1965). Direction of measurement: A source of misinterpretation. *Psychological Bulletin*, 63(4), 233–243.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, No. 6, 454–458.
- Tuckman, B. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 473–480.

- Tuckman, B. Measuring Procrastination Attitudinally and Behaviorally. In: In *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. 1990.
- Tuckman, B., & Sexton, T. The effect of feedback on procrastination. In: In *Paper given at the meeting of the American Psychological Association, New Orleans, L.A.* 1989.
- Urban, D., & Mayerl, J. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung*. Berlin: Springer.
- Van Eerde, W. (2003a). A meta-analytically derived nomological network of procrastination. *Personality and Individual Differences*, 6, 1401–1418.
- Van Eerde, W. (2003b). Procrastination at work and time management training. *The Journal of Psychology*, 137(5), 421–434.
- Van Eerde, W. (2004). Counseling the Procrastinator in Academic Settings. In H. C. Schouwenburg, H. C. Lay, T. A. Pychyl & J. R. Ferrari (Hrsg.). American Psychological Association: Washington, D. C.
- Van Eerde, W., & Azar, S. (2020). Too Late? What Do You Mean? Cultural Norms Regarding Lateness for Meetings and Appointments. *Cross-Cultural Research*, 54(2-3), 111–129. <https://doi.org/10.1177/1069397119866132>
- Van Eerde, W., & Venus, M. (2018). A Daily Diary Study on Sleep Quality and Procrastination at Work: The Moderating Role of Trait Self-Control. *Frontiers in Psychology*, 9, 2029. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02029>
- Van Eerde, W. (2000). Procrastination: Self-regulation in Initiating Aversive Goals The relevance of studying procrastination. *Applied Psychology: An international Review*, 49.
- Van Hooft, E. A. J., Born, M. P., Taris, T., Van der Flier, H., & Blonk, R. W. B. (2005). Bridging the gap between intentions and behavior: implementation intentions, action control, and procrastination. *Journal of vocational behavior*, 66, 238–256.
- Vigneau, F., & Cormier, S. (2008). The factor structure of the state-trait anxiety inventory: An alternative view. *Journal of Personality Assessment*, 90(3), 280–285.
- Wainer, H., & Kiely, G. L. (1987). Item Clusters and Computerized Adaptive Testing: A Case for Testlets. *Journal of Educational Measurement*, 24(3), 185–201.
- Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. *Review of Educational Research*, 63(3), 249–294. <https://doi.org/10.3102/00346543063003249>

- Ware, M. E., Gardner, L. E., & Murphy, D. P. (1978). Team teaching introductory psychology as pedagogy and for faculty development. *Teaching of Psychology*, Vol 5(3), 127–130.
- Watson, D. C. (2001). Procrastination and the five-factor model: a facet level analysis. *Personality and Individual Differences*, 30, 149–158.
- Weber, H. M., S. Rücker, P. Büttner & Petermann, F. (2015). Zum Zusammenhang von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten und schulischer Leistung: Welche Rolle spielt das Lernverhalten? *Das Gesundheitswesen*, 77, 820–826.
- Weiner, B. (1972). Attribution theory, achievement motivation, and the educational process. *Review of Educational Research*, 42(2), 203–215.
- Weiner, B. (1974). *Cognitive Views of human motivation*. New York: Academic Press.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548–573.
- Weiner, B., Russell, D., & Lerman, D. (1979). The cognition-emotion process in achievement-related contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(7), 1211–1220. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.7.1211>
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Handbook of structural equation modeling. The Guilford Press.
- Wiedemann, A. (2021, Februar). *Dorsch Lexikon der Psychologie. Handlungskontrolle*. (B. Hogrefe., Hrsg.). %7B%5Curl%7Bhttps://dorsch.hogrefe.com/stichwort/handlungskontrolle%7D%7D
- Wilhelm, O., Schroeders, U., & Schipolowski, S. (2014). *Berliner Test zur Erfassung fluider und kristalliner Intelligenz für die 8. bis 10. Jahrgangsstufe*. Göttingen: Hogrefe.
- Wood, P., & Englert, P. (2009). Intelligence Compensation Theory: A Critical Examination of the Negative Relationship Between Conscientiousness and Fluid and Crystallised Intelligence. *The Australian and New Zealand Journal of Organisational Psychology*, 2, 19–29.
- Xu, P., Xiong, C., & Xiong, Z. H. (2016). State anxiety reduces procrastinating behavior. *Motivation and Emotion*, 40(4), 625–637.
- Yockey, R. D. (2016). Validation of the Short Form of the Academic Procrastination Scale. *Psychological Reports*, 118(1), 171–179.
- You, Z., Mei, W., Ye, N., Zhang, L., & Andrasik, F. (2020). Mediating effects of rumination and bedtime procrastination on the relationship between Internet addiction and poor sleep quality. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(4), 1002–1010.

- Yuan, K. H. (2004). On chi-square difference and z tests in mean and covariance structure analysis when the base model is misspecified. *Educational and Psychological Measurement*, 64(5), 737–757. <https://doi.org/10.1177/0013164404264853>
- Ziegler, M. (2009). Latent state-trait theory: an application in sport psychology. *Psychology of sport and exercise: PSE*, 10(3), 344–349.
- Ziegler, M., Knogler, M., & Bühner, M. (2009). Conscientiousness, achievement striving, and intelligence as performance predictors in a sample of German psychology students: Always a linear relationship? *Learning and Individual Differences*, 19, 288–292. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.02.001>

A. Appendix

Abbildung A.1

Inhalte der sechs Facetten der Gewissenhaftigkeit (C) im NEO-PIR

- C1** Kompetenz: Umsicht, gesunder Menschenverstand, gutes Urteilsvermögen, den staatsbürgerlichen Pflichten folgend, auf dem Laufenden halten, kluge Entscheidungen treffen, nie unzureichend auf etwas vorbereitet sein, kompetent sein und zielstrebig und effektiv arbeitend.
- C2*** Ordnungsliebe: *Durchplanung des Lebens, Ordnung und Sauberkeit* bis hin zu Pingeligkeit in den eigenen Sachen, alles an seinem Platz haben und immer wissen, wo etwas ist, *systematisch vorzugehen*, eher etwas zu anspruchsvoll und genau zu sein
- C3*** Pflichtbewusstsein: sehr *gewissenhafte und sorgfältige Aufgabenerledigung*, strikte Verfolgung ethischer Prinzipien, auch beim Alleinspielen nicht schummeln, sofortiges Begleichen finanzieller Verpflichtungen, *Verlässlichkeit und Zuverlässigkeit*
- C4*** Leistungsstreben: *Klare Ziele systematisch verfolgen, hart Arbeiten*, arbeits-süchtig sein, etwas Besonderes erreichen wollen und *nach Perfektion streben*, einen gesunden Lebenswandel auch unter Aufwand umsetzen, nicht unbeküm-mert und gleichgültig sein
- C5*** Selbstdisziplin: *gute Zeiteinteilung, keine Trödeleien vor Arbeitsbeginn, tüchtige und zuverlässige Arbeitserledigung*, Begonnenes zu Ende Bringen, auch entgegen aller Schwierigkeiten dran zu bleiben, Selbstdisziplin haben und nicht wenn zu viel zu tun ist, einfach alles sein zu lassen.
- C6** Besonnenheit: keine Dummheiten im Leben gemacht haben, Entscheidungen nach gründlichem Nachdenken treffen, vor dem Handeln über mögliche Konse- quenzen nachdenken und nicht hinterher, keine Spontaneität und keine Vorei- ligkeit, zweimal vor der Fragebeantwortung nachdenken und Reiseplanung vor Urlaubsbeginn.

Anmerkungen. *) Facetten waren mit den *kursiv gedruckten Aspekten* bereits im NEO-FFI enthalten

Abbildung A.2

Inhalte der sechs Facetten des Neurotizismus (N) im NEO-PI-R

- N1*** Ängstlichkeit: *leicht beunruhigt, leicht zu erschrecken sein, Furcht oder Angst haben, angespannt und nervös sein, über die Zukunft beunruhigt sein, über Dinge, die schief gehen können, beunruhigt sein, eher häufiger Ängste zu haben als andere*
- N2** Reizbarkeit: *sich darüber ärgern, wie andere einen behandeln, aufbrausend und temperamentvoll sein, die Leute, mit denen man sich abgeben muss häufig nicht mögen, leicht aus der Fassung zu geraten, verärgert oder verbittert sein, kein ausgeglichenes Temperament haben*
- N3*** Depression: *sich einsam, traurig fühlen, traurig und deprimiert sein, sich völlig wertlos fühlen, ein tiefes Gefühl von Schuld und Sünde fühlen, sich selbst Vorwürfe zu machen, wenn etwas schief geht, nicht viel von sich selbst halten, alles erscheint einem manchmal ziemlich düster und hoffnungslos, entmutigt sein und aufgeben wollen, wenn etwas schief geht*
- N4*** Soziale Befangenheit: *die Befürchtung, im Umgang mit anderen unangenehm aufzufallen, unter Leuten oder bei Verspottung verlegen sein, sich anderen oft unterlegen zu fühlen, sich in Gegenwart Vorgesetzter oder Autoritäten unwohl fühlen, es kaum zu ertragen, einer anderen Person, der man etwas Falsches gesagt oder angetan hat, noch einmal zu begegnen, etwas als so peinlich beurteilen, dass man sich am liebsten versteckt hätte*
- N5** Impulsivität: *sich übermäßig auf Dinge einlassen, Schwierigkeiten haben, Begierden zu widerstehen, zu viel von den Leibspeisen zu essen, spontanen Gefühlen nachgeben, essen, bis einem schlecht wird, affektive Spontanhandlungen später bereuen*
- N6*** Verletzlichkeit: *sich wertlos fühlen und sich eine Person wünschen, die die eigenen Probleme löst, sich unfähig fühlen, Probleme zu lösen, sich unter starkem Stress zu fühlen, als ob man zusammen breche, in Notsituationen keinen kühlen Kopf bewahren, sich schwer entschließen können, sich in Krisensituationen nicht gut im Griff zu haben, immer noch gute Entscheidungen treffen können, auch wenn alles schief zu gehen scheint.*

Anmerkungen. *) Facetten waren mit den *kursiv gedruckten Aspekten* bereits im NEO-FFI enthalten.

Tabelle A.1

Die sechs Skalen des ATMIg nach Schulze und Roberts, 2022

	Facette <i>Originalbezeichnung</i>	Inhalt Beispielitem*
SP	Zielstrebigkeit <i>Sense of Purpose</i>	Zukunftsorientierung, Konzentration auf das Wichtige, Motivation, spezifische Ziele zu setzen und erreichen, auch entgegen Widerständen Meine Ziele teile ich mir in konkrete Teilziele ein, damit ich sie auch erreiche.
MTM	Erinnerungshilfen <i>Mechanics of Time Management</i>	z. B. Listen und Kalender zur Planung und als Erinnerungshilfen benötigen oder strategisch einsetzen und ständig aktualisieren Ich arbeite meine To-Do-Listen systematisch ab.
PP	Impulsverschlossenheit <i>Propensity to Plan</i>	sein eigenes Leben planvoll und vorbereitet steuern wollen, weder impulsiv sein noch sich auf den Zufall verlassen Es fällt mir schwer, Dinge auf mich zukommen zu lassen.
MD	termingerechte Zeitplanung Meeting Deadlines	gute Zeiteinteilung und realistische Einschätzung von Zeitbedarfen und Bearbeitungszeiten, kein Aufschieben, Umsetzen der Tagesplanung Ich brauche meist so lange für die Hausaufgaben, wie ich vorher denke.
CTF	hadernde Angespanntheit <i>Coping with Temporal Flow</i>	sich über Zukünftiges sorgen und mit Vergangennem hadern, alternative Szenarien durchspielen und sich den Kopf zerbrechen Es gelingt mir nicht, mit Entscheidungen abzuschließen, auch wenn sie längst getroffen sind.
EO	puristische Organisiertheit <i>Effective Organization</i>	seinen Schreibtisch organisiert und aufgeräumt halten und abends aufgeräumt verlassen, sich auf das Wesentliche beschränken Meine Schultasche enthält an jedem Tag nur die benötigten Bücher und Hefte.

Anmerkungen. ATMIg = Abbreviated Time Management Index german Schulze und Roberts, 2022; * = Fiktive Beispielitems

Tabelle A.2*Studie 1: Eigenwertverläufe in den Parallelanalysen beider Messzeitpunkte*

Nr.	Eigenwerte ($n_{t1} = 139$)			Eigenwerte ($n_{t2} = 148$)		
	Rohdaten	M	.99-Perzentil	Rohdaten	M	.99-Perzentil
1	3.26	0.83	1.06	3.47	0.80	1.02
2	1.45	0.68	0.85	1.60	0.66	0.82
3	0.64	0.57	0.71	0.66	0.55	0.68

Anmerkungen. PAF mit 20.000 Datensets aus Permutationen der Rohdaten, vgl. O'Connor (2000)**Tabelle A.3***Studie 2: Eigenwertverläufe der Parallelanalyse des API (ohne Unpünktlichkeit)*

	Real Data	Root	Mean	.95-Perzentile
1	4.86	1	.44	.52
2	.95	2	.36	.42
3	.48	3	.29	.35
4	.23	4	.24	.28
5	.20	5	.24	.29

Anmerkungen. n=373; PAF mit 100.000 Permutationen der Rohdaten (O'Connor,2000)

Tabelle A.4

Studie 1: Deskriptive Kennzahlen der Items zu beiden Messzeitpunkten

Nr.	Item	M (SD)	T	M(SD)	T
F 1: Hinauszögern - APId					
1(3)-	Mit Arbeiten, die unbedingt getan werden müssen, fange ich <i>sofort</i> (unverzüglich) an.	2.24(1.14)	.27	2.00(1.05)	.13
3(6)	Ich muss mich (oft furchtbar) <i>sehr</i> beeilen, um Dinge noch rechtzeitig fertig zu bekommen.	2.81(1.36)	.17	3.42(1.12)	.38
4(7)-	Wenn eine ganz wichtige Klassenarbeit ansteht, fange ich so schnell wie möglich mit dem Lernen an.	2.67(1.28)	.51	2.53(1.43)	.41
6(9)-	(*)Ich schiebe Aufgaben auch dann auf, wenn sie unbedingt erledigt werden müssen.	3.76(1.14)	.29	3.63(1.21)	.19
7(10)-	Ich bin mit <i>den Hausaufgaben</i> (meinen Arbeiten) schon früher fertig als nötig.	2.33(1.06)	.42	2.16(1.12)	.40
12(19)	<i>Ich brauche länger für die Hausaufgaben als ich denke.</i>	2.90(1.48)	.41	3.32(1.34)	.60
13(4)	Ich neige dazu, die Arbeitsmenge, die ich innerhalb einer Zeit bewältigen kann zu überschätzen.)				
	Ich <i>warfe</i> so lange mit dem Beginn der Hausaufgaben, dass ich nicht rechtzeitig damit fertig werde.	2.29(1.31)	.17	2.00(1.11)	.17
Aufschiebetendenz - TPSd					
14(6)	Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu machen.	2.81(1.40)	.51	3.58(1.26)	.36
16-	Ich strengte mich auch bei langweiligen Aufgaben an.	1.85(1.31)	.45	2.05(1.31)	.43
17(8)	Ich <i>verschuende viel Zeit</i> (bin ein Zeitverschwender).	2.43(1.29)	.53	2.32(1.38)	.57
18(10)	Wenn Hausaufgaben zu schwierig sind, verschiebe ich es, damit anzufangen.	2.60(1.36)	.03	2.58(1.35)	.06
19(11)	Ich nehme mir fest vor, für die <i>nächste Klassenarbeit zu lernen</i> , und dann <i>vergesse</i> ich es doch.	2.50(1.43)	.12	2.32(1.11)	.33
	(Ich nehme mir fest vor, etwas bestimmtes zu erledigen, und dann lasse ich es doch schleifen).				
20	<i>Ich verschiebe Dinge gerne auf den nächsten Tag.</i>	2.38(1.40)	.40	2.42(1.26)	.45
	(*)Es ist nicht meine Art, etwas auf Morgen zu verschieben.				
5(0)-	Mit Hausaufgaben <i>von meinem Lieblingsfach</i> fange ich so schnell wie möglich an.	1.95(1.32)	.37	1.79(0.92)	.46
2(14)-	Mit <i>leichten</i> Arbeiten bin ich früher fertig als nötig.	1.38(0.59)	-.05	1.58(0.69)	.15
F 2: mangelnde Vorausschau - APId					
8(11)-	Ich erledige meine <i>Hausaufgaben</i> regelmäßig jeden Tag, damit ich später nicht so viel auf einmal machen muss.	2.19(1.29)	.60	2.00(1.49)	.36
9(14)-	Ich nutze <i>Pausen</i> (Freistunden), um mit den Hausaufgaben anzufangen (nicht mit meinem Pensum in Verzug zu geraten).	3.29(1.45)	.38	3.89(1.45)	.48
10(16)	(*)Ich vergesse, ausgeliehene Bücher rechtzeitig zur <i>Bücherei</i> (Bibliothek) zurückzubringen.	2.86(1.31)	.40	3.26(1.69)	.42
Skalenkennwerte $r_{tt} = .60$ 45.35(9.87) .75 46.38(9.57) .73					
F 3: Unpünktlichkeit - APId					
11(17)	Zu Treffen mit <i>Freunden</i> komme ich rechtzeitig.*	1.33(0.58)	.42	1.79(1.18)	.40
15(18)	Ich komme zu spät zum Unterricht.*	1.63(1.46)	.08	1.26(0.65)	.25

Anmerkungen. Fünfstufiges Antwortformat mit den Polen nie bis immer. Konstruktnegative Items sind mit - gekennzeichnet; Nr. = Itemnummer im Fragebogen (Nummer im Originalfragebogen, * kennzeichnet einen Wechsel der Itempolung), Textänderung durch *kursive Schrift* (ersetzte Wörter in Klammern) gekennzeichnet

Tabelle A.5

Studie 2: Psychometrische Qualität und standardisierte Faktorladungen der TPSd

Nr.		M(SD)	S	K	T	$\lambda_{16}(\Delta T)$	λ_9	λ_6
8	Ich bin ein unverbesserlicher Zeitverschwender.	2.85(1.35)	.59	-.25	.53	.57(.75)		
10	Wenn etwas zu schwierig ist, verschiebe ich es grundsätzlich, damit anzufangen.	3.16(1.22)	.53	-.41	.54	.56(.51)		
13	Auch wenn ich mich dafür hasse, hilft mir das nicht, in Gang zu kommen.	2.94(1.64)	.46	-.99	.63	.67(.59)	.68	.68
16-	Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben.	3.90(1.23)	-.59	-.20	.43	.46(.60)		
14-	Wichtige Arbeiten schließe ich so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	3.54(1.35)	-.23	-.97	.58	.61(.57)	.61	
2	Wenn ich bestimmte Dinge nicht mag, schiebe ich es vor mir her, damit anzufangen.	3.52(1.34)	.09	-.75	.61	.65(.47)	.65	
1	Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	2.71(1.14)	.57	.13	.73	.77(.63)	.78	.76
7-	Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	3.40(1.20)	-.08	-.78	.54	.57(.53)		
5	Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.25(1.39)	.31	-.67	.61	.65(.59)	.64	
11	Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen.	2.89(1.19)	.55	-.23	.62	.66(.71)	.65	.66
12-	Wenn ich mir einen Plan zurecht lege, dann halte ich mich auch daran.	2.78(1.21)	.40	-.56	.43	.46(.53)		
15	Obwohl ich genau weiß wie wichtig es ist, kommt es vor, dass ich nicht in die Gänge komme.	2.81(1.12)	.56	.10	.69	.73(.59)	.73	.76
9	Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	2.51(1.32)	.87	.24	.65	.68(.75)	.66	.65
3	Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.05(1.52)	.40	-.90	.61	.65(.65)	.65	.63
4	Schwierige Entscheidungen schiebe ich vor mir her.	2.90(1.24)	.48	-.32	.46	.48(.40)		
6	Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.33(1.39)	.39	-.66	.42	.44(.56)		

$\chi^2_{104} = 258.21^{**}$, SRMR = .04, TLI(r) = .93; CFI(r) = .94; RMSEA[.90-KI] = .06[.04; .07]; $\alpha = .90$ [.88; .91]
 $\chi^2_{27} = 75.81^*$, SRMR = .03, TLI(r) = .96; CFI(r) = .97; RMSEA[.90-KI] = .06[.04; .08]; $\alpha = .88$ [.87; .88]
 $\chi^2_9 = 48.47^*$, SRMR = .04, TLI(r) = .93; CFI(r) = .96; RMSEA[.90-KI] = .10[.06; .14]; $\alpha = .83$ [.81; .86]
 Anmerkungen. n = [401; 406], T = $r_{it(t-1)}^\lambda$ standardisierte Ladung der CFA (MLR-Schätzung mit full information maximum likelihood-Behandlung der fehlenden Werte, lavaan, Cran R; (ΔT) Referenzladung aus der EFA von Tuckmann (1991), * α [.90-KI][.88; .91];

SE = [.06; .08] α .90(.86) .88 .83

Tabelle A.6

Studie 2: Psychometrische Qualität und standardisierte Faktorladungen des APId

Nr	Itemtext	M	SD	r_{it}	λ	λ
H1	Ich brauche sehr lange, um mit einer Sache in Gang zu kommen.	2.88	1.14	.51	.51 [.43;.59]	.53 [.45;.60]
H2	Ich zögere den Beginn von Aufgaben bis zur letzten Minute heraus.	3.05	1.29	.58	.64 [.57;.70]	.65 [.58;.71]
H3	Selbst wenn ich weiß, dass es wichtig ist, kann ich mich nur schwer dazu durchringen, gleich damit anzufangen.	3.00	1.37	.63	.65 [.58;.71]	.68 [.61;.74]
H4	Wenn ein Fristende bevorsteht, bin ich noch mit anderen Dingen beschäftigt, die noch fertig gestellt werden müssen.	2.72	1.07	.54	.57 [.49;.64]	.57 [.50;.65]
H5	Ich zögere den Beginn von Aufgaben so lange hinaus, dass ich nicht rechtzeitig damit fertig werde.	2.16	1.13	.63	.64 [.57;.70]	.64 [.58;.71]
H6-	Mit Arbeiten, die unbedingt getan werden müssen, fange ich sofort an.	3.45	1.30	.59	.68 [.62;.74]	.66 [.60;.72]
H7	Ich muss mich furchtbar beeilen, um Dinge noch rechtzeitig fertig zu stellen.	2.91	1.22	.62	.64 [.57;.70]	.65 [.59;.72]
H8	Ich neige dazu, die Arbeitsmenge, die ich innerhalb einer Zeit schaffen kann, zu überschätzen.	2.66	1.09	.26	.26 [.16;.36]	.27 [.17;.36]
H9-	Wenn ein wichtiges Problem anstehen würde, würde ich so schnell wie möglich damit anfangen.	4.27	1.28	.51	.59 [.51;.66]	.57 [.50;.64]
H10-	Gäbe es einen Kurs, der mir helfen würde, meine Anlaufschwierigkeiten zu beseitigen, würde ich ihn besuchen.	2.55	1.60	.06	.07 [-.04;.17]	.09 [-.01;.20]
H11-	Ich schiebe Aufgaben nicht auf, wenn ich weiß, dass sie unbedingt erledigt werden müssen.	3.77	1.50	.50	.57 [.50;.65]	.56 [.49;.64]
H12-	Ich bin mit meinen Arbeiten schon früher fertig als nötig.	3.02	1.09	.52	.55 [.47;.62]	.54 [.46;.61]
H13-	Ich erledige meine Aufgaben regelmäßig jeden Tag, damit ich später nicht so viel auf einmal machen muss.	3.10	1.36	.61	.71 [.65;.77]	.68 [.62;.74]
M1-	Wenn ich eine wichtige Verabredung habe, Sorge ich dafür, dass meine Sachen schon am Abend vorher bereit liegen.	3.60	1.55	.35	.48 [.39;.58]	
M2-	Ich nutze Freistunden, um schon einmal mit den Hausaufgaben anzufangen.	3.13	1.48	.30	.46 [.36;.55]	
M3-	Ich achte sorgfältig darauf, ausgeliehene Bücher rechtzeitig zur Bücherei zurück zu bringen.	4.41	1.78	.43	.56 [.47;.65]	
M4-	Bei wichtigen Terminen kalkuliere ich eine reichlich bemessene Zeitreserve ein.	3.88	1.47	.45	.61 [.52;.70]	
U1	Es kommt vor, dass ich zu Verabredungen und Treffen zu spät komme.	2.41	1.26	.61		
U2-	Im Allgemeinen komme ich rechtzeitig zu Veranstaltungen.	4.90	1.14	.61		

Anmerkungen. H = Hinauszögern ($\alpha = .84$), M=Mangelnde Vorausschau ($\alpha = .60$), U= Unpünktlichkeit ($r = .74$). -= zu rekodierendes Item.

Tabelle A.7

Studie 2: *APSI-Faktor „zentrale Prokrastination“*

			M	SD	S	K	SE	r_{it}
1	S	Während der Hausaufgaben in Tagträume abgedriftet.	3.08	1.31	0.38	-0.46	0.07	0.51
2	S	(R) Das gelernt, was du dir vorgenommen hattest, zu lernen	3.10	1.30	0.26	-0.76	0.06	0.53
3	S	Keine Energie zum Lernen gehabt.	3.14	1.27	0.32	-0.41	0.06	0.62
4	P	Aufs Lernen vorbereitet, Unterlagen rausgesucht und bin doch nicht weiter gekommen.	2.60	1.22	0.53	-0.37	0.06	0.58
5	S	Aufgeben, wenn das Lernen nicht so gut geklappt hat.	2.25	1.15	0.87	0.26	0.06	0.63
6	O	Früher mit dem Lernen aufgehört, um andere, schönere Dinge zu machen.	3.17	1.32	0.36	-0.59	0.07	0.64
7	S	Die Fertigstellung einer Aufgabe aufgeschoben.	2.95	1.26	0.40	-0.42	0.06	0.66
8	O	Dir selbst erlaubt, dich von der Arbeit ablenken zu lassen.	3.14	1.26	0.19	-0.45	0.06	0.71
9	S	Konzentrationsprobleme beim Lernen gehabt.	2.75	1.29	0.67	-0.02	0.06	0.60
10	O	Das Lernen für eine Weile aufgeben, um andere Dinge zu machen.	3.31	1.22	0.18	-0.31	0.06	0.67
11	S	Vergessen, Dich auf das Lernen vorzubereiten.	2.49	1.40	0.84	-0.14	0.07	0.54
12	P	So viele andere Dinge erledigt, dass keine Zeit mehr für das Lernen blieb.	3.08	1.38	0.33	-0.79	0.07	0.56
13	S	Geglaubt, dass noch genug Zeit übrig ist, dass Du noch nicht mit dem Lernen anfangen brauchst.	3.38	1.36	0.06	-0.66	0.07	0.47

Anmerkungen. n = [401;406]; CFA (MLR-Schätzung mit full information maximum likelihood-Behandlung der fehlenden Werte, lavaan, Cran R

Tabelle A.8*Studie 2: Interkorrelationen der verwendeten Skalen und demographischen Daten*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kurzversionen der Prokrastinationstests																
1 TPSd.k	.90	1.08	.80	.38	.13	.01	-.27	-.24	-.30	-.05	-.06	-.04	-.02	.07	.11	.09
2 API.kp	.86	.71	.80	.40	.15	-.02	-.30	-.25	-.32	-.01	-.05	.00	.02	.02	.05	.07
3 API.kn	.64	.57	.72	.19	.19	-.02	-.20	-.18	-.22	-.05	-.09	-.04	.01	.06	.09	.07
4 APSI.k	.32	.30	.19	.80	.10	.00	-.11	-.03	-.08	.00	-.02	.01	.01	-.01	.02	.04
Demographische Daten																
5 Geschlecht	.12	.13	.16	.09	1	-.02	-.29	.03	-.13	.20	.04	.22	.23	-.06	.14	-.03
6 Alter	.01	-.02	-.02	.00	-.02	1	-.03	-.08	-.07	-.20	-.15	-.25	-.11	.43	.39	.41
Notendurchschnitte																
7 Sprachen	-.26	-.25	-.17	-.10	-.29	-.03	1	.51	.83	.25	.33	.10	.24	.07	.07	.11
8 Naturwissenschaften	-.23	-.21	-.15	-.03	.03	-.08	.51	1	.90	.40	.33	.34	.35	.11	.19	.03
9 Gesamt	-.28	-.27	-.19	-.07	-.13	-.07	.83	.90	1	.38	.38	.27	.34	.11	.16	.08
Intelligenz BEFKI																
10 gc	-.05	-.01	-.04	.00	.20	-.20	.25	.40	.38	1	.85	.87	.85	-.04	.03	-.12
11 Geist	-.06	-.04	-.08	-.02	.04	-.15	.33	.33	.38	.85	1	.60	.62	.07	.09	.02
12 Natur	-.04	.00	-.03	.01	.22	-.25	.10	.34	.27	.87	.60	1	.59	-.16	-.08	-.27
13 Staat	-.02	.02	.01	.01	.23	-.11	.24	.35	.34	.85	.62	.59	1	.01	.08	-.02
14 gff	.07	.02	.05	-.01	-.06	.43	.07	.11	.11	-.04	.07	-.16	.01	1	.67	.71
15 gfn	.10	.04	.08	.02	.14	.39	.07	.19	.16	.03	.09	-.08	.08	.67	1	.70
16 gfn	.09	.06	.06	.04	-.03	.41	.11	.03	.08	-.12	.02	-.27	-.02	.71	.70	1

Anmerkungen. Die Diagonale enthält in den grau markierten Zellen die Reliabilitätschätzungen der Prokrastinationstests; oberhalb der Diagonalen sind die anhand dieser minderungskorrigierten Korrelationen abgebildet; n=(387;402)

Tabelle A.9

Studie 2: Modellfit der mit MLR-Schätzung durchgeführten CFAn der verwendeten Skalen

robuste Modellfit-Indizes							
	χ^2	df	p	SRMR	TLI	CFI	RMSEA[KI.95]
API							
2 Faktoren (HI + MV) (17)	336	103	<.01	.06	0.84	0.88	.07[.06; .08]
1 Faktor (HI) (13)	204.23	54	<.01	.05	0.87	0.91	.08[.06; .10]
API-k(p n) (3)	16.75	27	<.05	.02	0.98	0.99	.05[.00; .09]
API-k(p n) (3)	16.75	8	<.05	.02	0.98	0.99	.05[.00; .09]
TPSD							
1 F (16)	258.21	104	<.01	0.04	0.93	0.94	.06[.04; .07]
TPSD-k9	75.81	27	<.01	0.03	0.96	0.97	.06[.04; .08]
TPSD-k6	48.47	9	<.05	0.04	0.93	0.96	.10[.06; .14]
APSI							
3 Faktoren (23)	981.58	227	<.01	0.11	0.81	0.83	.09[.08; .09]
2 Faktoren (P LM) (18)	742.94	151	<.01	0.11	0.81	0.83	.09[.09; .10]
1 Faktor (P) (13)	238.691	65	<.01	0.05	0.91	0.92	.08[.06; .09]
APSI-k	28.96	9	<.01	0.03	0.97	0.98	.07[.03; .10]
ATMIg-							
6 Faktoren (36)	1618.683	579	<.01	0.09	0.77	0.79	.07[.06; .07]
4 Faktoren SP EO MD MTM (24)	603.18	245	<.01	0.07	0.89	0.9	.06[.05; .07]
NEO-FFI							
-C (12)	232.96	54	<.01	0.06	0.83	0.86	.09[.08; .10]
-N (11)	162.813	44	<.01	0.05	0.91	0.93	.08[.06; .09]

Anmerkungen. n = [401;406]; HI = Hinauszögern, MV = Mangelnde Vorausschau, k = Kurzversion, p = konstruktpositive Items, n = konstruktnegative Items, P = Prokrastination, LM = Lack of Motivation, C = Gewissenhaftigkeit, N = Neurotizismus; fett gedruckt sind die gekürzten Versionen der Skalen; CFA (MLR-Schätzung mit FIML, Cran R, lavaan, n = 402)

Tabelle A.10

Studie 2: Interkorrelationen der verschiedenen Prokrastinationstests

Skala	TPSD				API				APSI				NEOFFI			
	TPSD	k	HI	MV	UP	kp	kn	k	1	2	3	k	C	N		
TPSD	1.00	.89**	.73**	.25**	.19**	.76**	.45**	.89**	.27**	.15*	.16*	.27**	-.54**	.30**		
TPSDk	.95**	.88	.86**	.41**	.24**	.84**	.62**	1.00**	.31**	.20**	.19**	.30**	-.68**	.28**		
API-HI	.73**	.92**	1.00	.50**	.32**	.90**	.78**	.86**	.30**	.22**	.20**	.29**	-.73**	.23**		
API-MV	.25**	.44**	.50**	1.00	.40**	.38**	.51**	.41**	.18**	.14	.12	.13	-.61**	-.07		
API-UP	.19**	.26**	.32**	.40**	1.00	.28**	.28**	.25**	.14	.03	.12	.14	-.33**	-.01		
API-kp	.90**	1.06**	1.07**	.45**	.33**	.71	.57**	.84**	.31**	.18**	.20**	.30**	-.64**	.22**		
API-kn	.53**	.78**	.92**	.60**	.33**	.80**	.72	.61**	.22**	.22**	.15*	.19**	-.64**	.11		
Api.k	1.00**	1.19**	.96**	.46**	.28**	1.11**	.80	.80**	.31**	.20**	.20**	.30**	-.68**	.28**		
APSI1	.27**	.33**	.30**	.18**	.14**	.37**	.26**	.35**	1.00	.61**	.65**	.95**	-.32**	.10		
APSI2	.15**	.21**	.22**	.14**	.03	.21**	.26**	.22**	.61**	1.00	.58**	.53**	-.19**	.20**		
APSI3	.16**	.20**	.20**	.12*	.12*	.24**	.18**	.22**	.65**	.58**	1.00	.59**	-.21**	.10		
APSI.k	.27**	.32**	.29**	.13**	.14**	.36**	.22**	.34**	.95**	.53**	.59**	1.00	-.30**	.12		
C	-.59**	-.80**	-.80**	-.67**	-.36**	-.83**	-.83**	-.83**	-.35**	-.21**	-.23**	-.33**	.83	-.18**		
N	.33**	.33**	.25**	-.08	-.01	.28**	.14*	.34**	.11*	.22**	.11	.13*	-.22**	.84		

Anmerkungen. n=[363($r_{C,APSI1}$;402(alle TPSD,API-Versionen untereinander)], dabei sind die Werte grundsätzlich für Mehrfachvergleiche adjustiert (Bonferroni) und unterhalb der Diagonalen minderungskorrigiert (Für Kurzformen und C und N), die Diagonale enthält die Reliabilitätsschätzungen (Cronbachs Alpha)

Tabelle A.11

Studie 2: EFA der Prokrastinationsextrakte und Gewissenhaftigkeit

Nr	Item	M(SD)	T	F1	F3	F2
TPSD3	Auch wenn ich mich dafür hasse, nicht anzufangen, hilft mir das nicht, in Gang zu kommen.	2.94(1.64)	.63	.61	-.06	-.03
TPSD5-	Wichtige Arbeiten schließe ich so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	3.54(1.35)	.58	.57	-.14	-.04
TPSD7	Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	2.71(1.14)	.73	.86	.06	-.05
TPSD9	Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.25(1.39)	.61	.56	-.08	.07
TPSD13	Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	2.51(1.32)	.65	.74	.07	.03
TPSD14	Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.05(1.52)	.61	.67	.01	.00
API9-	Wenn ein wichtiges Problem anstehen würde, würde ich so schnell wie möglich damit anfangen.	2.76(1.30)	.54	.18	-.50	-.07
API3	Selbst wenn ich weiß, dass etwas unbedingt erledigt werden muss, kann ich mich nur schwer dazu durchringen, gleich damit anzufangen.	2.98(1.37)	.54	.79	.09	.03
API2	Ich zögere den Beginn von Aufgaben bis zur letzten Minute heraus.	3.03(1.29)	.56	.77	.04	-.04
APSI4	Aufs Lernen vorbereitet, Unterlagen rausgesucht und bin doch nicht weiter gekommen.	2.6(1.22)	.58	-.01	-.05	.54
APSI6	Früher mit dem Lernen aufgehört, um andere, schönere Dinge zu machen.	3.17(1.32)	.64	-.18	-.03	.78
APSI7	Die Fertigstellung einer Aufgabe aufgeschoben.	2.95(1.26)	.66	.16	.03	.63
APSI8	Dir selbst erlaubt, dich von der Arbeit ablenken zu lassen.	3.14(1.26)	.71	.07	.07	.81
APSI10	Das Lernen für eine Weile aufgeben, um andere Dinge zu machen.	3.31(1.22)	.67	-.05	.00	.79
APSI12	So viele andere Dinge erledigt, dass keine Zeit mehr für das Lernen blieb.	3.08(1.38)	.56	.01	.01	.56
C1	Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber.	4.16(1.20)	.51	-.22	.40	.05
C2	Ich kann mir meine Zeit recht gut einteilen, sodass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende.	4.09(1.24)	.54	-.33	.33	-.06
C3-	Ich bin kein systematisch vorgehender Mensch.	2.75(1.38)	.23	-.05	.17	-.07
C4	Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.	4.50(1.24)	.60	.05	.75	.08
C5	Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu.	3.58(1.42)	.54	-.06	.54	-.01
C6-	Ich verträgle eine Menge Zeit, bevor ich mit der Arbeit beginne.	3.52(1.33)	.49	-.79	-.03	.01
C7	Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen.	4.05(1.23)	.54	.11	.67	-.03
C8	Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen	5.29(.99)	.45	.05	.59	.04
C9-	Es kommt vor, dass ich nicht so verlässlich oder zuverlässig bin, wie ich sein sollte.	4.89(1.01)	.44	-.06	.44	-.03
C10	Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeiten immer erledigt.	3.98(1.27)	.68	-.13	.63	-.03
C11-	Ordnung in mein Leben zu bringen, fällt mir schwer.	4.50(1.21)	.48	-.26	.28	-.04
C12	Bei allem, was ich tue, strebe ich nach Perfektion.	4.16(1.47)	.44	.78	-.01	
Faktorkorrelationen		Varianz	.19	.13	.11	
F1				1	-.65	.38
F3				-.56	1	-.34

Anmerkungen. n = [401;406]; Hauptachsenanalyse mit obliquer Promaxrotation zur Extraktion der drei gemäß Parallelanalyse empfohlenen Faktoren; TPSD = Tuckman Procrastination Scale deutsch; API = Aitken Procrastination Inventory, APSI = Academic Procrastination State Inventory; C= Gewissenhaftigkeit

Tabelle A.12

Studie 2: Korrelationen der Procrastinationsskalen mit Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Zeitmanagement

	NEO-FFIC	NEO-FFI N	API.k	TPSD	TPSD.k	APSI	APSI.k	SP	EO	MD	MTM
NEO-FFI											
C	1	-.19**	-.69**	-.54**	-.69**	-.34**	-.32**	.69**	.56**	.64**	.32**
N	-.19**	1	.30**	.31**	.30**	.13 n.s.	.13 n.s.	-.25**	-.05 n.s.	-.29**	.14 n.s.
Aitken Procrastination Inventory											
API.k	-.69**	.30**	1	.89**	1	.33**	.30**	-.45**	-.42**	-.66**	-.26**
Tuckman Procrastination Scale											
TPSD.	-.54**	.31**	.89**	1	.89**	.29**	.27**	-.39**	-.28**	-.58**	-.18**
TPSD.k	-.69**	.30**	1	.89**	1	.33**	.30**	-.44**	-.41**	-.66**	-.26**
Academic Procrastination State Inventory											
APSI	-.34**	.13**	.33**	.29**	.33**	1	.94**	-.19**	-.26**	-.25**	-.12 n.s.
APSI.k	-.32**	.13**	.30**	.27**	.30**	.94**	1	-.19**	-.26**	-.23**	-.11 n.s.
Abbreviated Time Management Index-German											
SP	.69**	-.25**	-.45**	-.39**	-.44**	-.19**	-.19**	1	.25**	.46**	.17*
EO	.56**	-.05 n.s.	-.42**	-.28**	-.41**	-.26**	-.26**	.25**	1	.33**	.31**
MD	.64**	-.29**	-.66**	-.58**	-.66**	-.25**	-.23**	.46**	.33**	1	.16*
MTM	.32**	.14**	-.26**	-.18**	-.26**	-.12*	-.11*	.17**	.31**	.16**	1

Tabelle A.13

Studie 3: Korrelationen von State- und Trait-Prokrustination mit FFM und TM

P	NEO-PI-R C						NEO-PI-R N						NEO-FFI			ATMIg			
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	N1	N2	N3	N4	N5	N6	E	O	V	T	E	O	Z
S13	-.31**	-.43**	-.42**	-.46**	-.79**	-.26**	.20**	.21**	.39**	.18*	.31**	.31**	-.08	-.16	-.23**	-.67**	.01	-.40**	-.49**
T13	-.38**	-.45**	-.39**	-.49**	-.88**	-.26**	.22**	.15**	.34**	.20**	.29**	.32**	-.07	-.20**	-.14*	-.75**	-.05	-.42**	-.49**
T	-.43**	-.44**	-.42**	-.48**	-.88**	-.26**	.26**	.14	.36**	.19*	.35**	.32**	-.06	-.24**	-.18*	-.75**	-.03	-.38**	-.48**
S	-.35**	-.38**	-.39**	-.46**	-.79**	-.23**	.22*	.18*	.40**	.18*	.35**	.33**	-.08	-.13	-.23**	-.70**	.03	-.33**	-.44**

Anmerkungen. n = [172;174]. C1 = Kompetenz, C2 = Ordnungsliebe, C3 = Pflichtbewusstsein, C4 = Leistungsstreben, C5 = Selbstdisziplin, C6 = Besonnenheit, N1 = Ängstlichkeit, N2 = Reizbarkeit, N3 = Depression, N4 = Soziale Befangenheit, N5 = Impulsivität, N6 = Verletzlichkeit, trifft völlig auf mich zu, SP = Zielstrebigkeit *Sense of Purpose*, EO = puristische Organisiertheit *Effective Organization*, MD = termingerechte Zeitplanung *Meeting Deadlines*, MT = Erinnerungshilfen *Mechanics of Time Management*, jeweils sechststufige Skala mit den Polen trifft nicht auf mich zu; konvergente Validitätsaspekte sind **fett gedruckt**; Darstellung der Signifikanzniveaus, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$, $p \leq .10$, $p > .10$ ausgegrauter Wert

Tabelle A.14

Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen des ProST-Itempool

Nr	Q	Z	Item	M(SD)	T	F1	F2	F3
PS10	1	14	Obwohl ich aktuell etwas dringend fertigstellen muss, warte ich bis zur letzten Minute.	3.1(1.6)	.73	.38	.45	.08
PS13	1	12	Obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, bin ich heute Morgen nicht in die Gänge gekommen.	3.0(1.7)	.48	.30	.27	-.11
PS19-	1	11	Ich halte mich an meinen derzeitigen Lernplan.	3.7(1.4)	.53	.34	.19	.19
PS21	1	3	Obwohl ich mich dafür hasse, meine Aufgaben noch nicht erledigt zu haben, weiß ich, dass ich sie trotzdem heute nicht beginnen werde.	3.5(1.6)	.69	.69	.04	.03
PS25	1	10	Auch wenn ich mir gestern fest vorgenommen habe, etwas Bestimmtes zu erledigen, habe ich es doch bis jetzt schleifen lassen.	3.0(1.7)	.72	.32	.49	.07
PS31-	1	4	Alle Aufgaben, die ich heute erledigen muss, erledige ich auch heute.	3.1(1.6)	.44	.16	.27	.23
PS34-	1	5	Da ich einige wichtige Arbeiten vor der Fälligkeit abgeschlossen habe, bleibt mir momentan mehr Freizeit.	3.4(1.5)	.49	-.11	.56	.46
PS38	1	7	Obwohl ich weiß, dass sie sehr wichtig ist, schiebe ich momentan die Erledigung einer Arbeit vor mir her.	3.1(1.5)	.77	.41	.50	-.05
PS41	1	9	Eigentlich wollte ich diese Woche meine Arbeitsgewohnheiten verbessern, schiebe es jedoch immer wieder auf.	3.0(1.6)	.70	.37	.47	-.04
PT04	1	3	Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangen, hilft mir das nicht in Gang zu kommen.	3.8(1.6)	.62	.67	-.06	.11
PT06-	1	4	Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben.	4.2(1.4)	.50	.48	-.10	.44
PT10-	1	5	Wichtige Arbeiten schließe ich so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	3.3(1.4)	.51	.31	.08	.51
PT13	1	7	Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	3.4(1.5)	.83	.71	.20	.01
PT17	1	9	Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.8(1.3)	.73	.68	.09	.09
PT24	1	14	Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.1(1.7)	.52	.49	.01	.23
PT29	1	10	Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen.	3.5(1.4)	.81	.88	-.01	.01
PT27	1	13	Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	3.1(1.5)	.72	.66	.13	.00
PT32	1	12	Obwohl ich genau weiß wie wichtig es ist, kommt es vor, dass ich nicht in die Gänge komme.	3.9(1.4)	.75	.75	.00	.16
PT20	1	16	Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.5(1.4)	.62	.70	-.02	-.06
PT22	1	15	Schwierige Entscheidungen schiebe ich vor mir her.	3.2(1.5)	.58	.51	.14	-.01
PT15-	1	8	Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	3.4(1.3)	.45	.44	-.09	.37
PS43-	1	8	Ich investiere momentan die nötige Zeit in meine Aufgaben, obwohl sie langweilig sind.	3.5(1.4)	.35	.31	-.06	.35
PT02	1	2	Wenn etwas zu schwierig ist, verschiebe ich es grundsätzlich, damit anzufangen.	4.0(1.5)	.52	.50	.01	.12

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Deskriptive Statistiken und Faktorladungen des ProST-Itempool

Nr	Q	P	Item	M(SD)	T	F1	F2	F3
PS28	1	2	In letzter Zeit verschiebe ich Aufgaben, die mir zu schwierig erscheinen.	3.2(1.6)	.77	.63	.31	-.18
PS03	1	16	Aktuell finde ich leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.3(1.4)	.43	.41	.02	.06
PS06	1	16	Obwohl ich schon die Gelegenheit dazu gehabt hätte, muss ich noch eine schwierige Entscheidung treffen.	3.2(1.6)	.32	-.03	.47	-.10
PS02-	3		Zurzeit gibt es keine wichtige Angelegenheit, die ich noch zu erledigen habe.	3.9(1.7)	.32	-.21	.58	.19
PS04	2		Während der Hausaufgaben bin ich gestern stark in Tagträume abgedriftet.	2.4(1.6)	.43	.13	.38	.03
PS05	3		Wenn ich an die Dinge denke, die ich heute noch zu tun habe, dann verliere ich gleich wieder die Lust, sie zu erledigen.	3.3(1.6)	.33	.04	.34	.07
PS07	2		Ich lerne im Moment weniger, als ich mir vorgenommen hatte zu lernen.	4.2(1.5)	.47	.29	.20	.12
PS08	3		Ich sollte besser nicht an dieser Untersuchung teilnehmen und die Dinge erledigen, die ich dringend zu tun habe.	2.6(1.4)	.35	.00	.46	-.08
PS09	3		Im Allgemeinen neige ich nicht zum Aufschiebeverhalten, aber zurzeit passiert es einfach.	3.1(1.3)	.17	.29	.07	-.48
PS11	2		Ich habe momentan keine Energie zum Lernen.	4.0(1.5)	.59	.35	.29	.07
PS12	3		Ich habe mir für heute Dinge vorgenommen, die ich eigentlich nicht machen sollte, da es wichtigere Aufgaben zu erledigen gibt.	2.6(1.6)	.42	.05	.52	-.11
PS14	2		Ich habe mich letzts auf das Lernen vorbereitet, suchte die Unterlagen heraus und kam doch nicht weiter.	3.2(1.6)	.65	.46	.28	-.05
PS15	3		Es gibt bestimmte Situationen, in denen ich wichtige Aufgaben aufschiebe, um lieber etwas Unterhaltsames zu machen.	4.4(1.3)	.66	.74	-.04	-.03
PS16	1	7	Im Moment schiebe ich die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, die wichtig sind.	3.2(1.4)	.77	.40	.51	-.03
PS17	3		Nur wenn eine wichtige Aufgabe sehr unangenehm ist, dann schiebe ich ihre Erledigung vor mir her.	3.6(1.4)	.34	.25	.22	-.22
PS18	2		Ich gebe im Moment schnell auf, wenn das Lernen nicht so gut klappt.	3.0(1.4)	.66	.47	.30	-.06
PS20-	3		Wenn ich merke, dass ich eine wichtige Aufgabe vor mir her schiebe, dann fange ich gleich an, sie zu erledigen.	3.7(1.3)	.61	.53	.02	.34
PS22	2		Ich hörte neulich früh auf zu lernen, um andere, schönere Dinge zu machen.	3.9(1.6)	.55	.48	.05	.18
PS23	3		Ich verspüre heute keinen Drang, etwas anderes zu tun, als die Dinge zu erledigen, die ich tun muss.	3.6(1.6)	.08	-.05	.04	.33
PS24	3		Ich habe mich gestern von Unwichtigem ablenken lassen, obwohl ich etwas anderes zu tun hatte.	3.2(1.7)	.64	.17	.55	.09
PS26	2		Ich habe gestern die Fertigstellung einer Aufgabe aufgeschoben.	2.8(1.7)	.58	.23	.48	-.04
PS27	3		Ich weiß genau, dass ich heute nicht alles erledigt bekomme, was ich mir vorgenommen habe.	3.0(1.6)	.59	.12	.61	-.07
PS29	2		Ich habe mir neulich mal selbst erlaubt, mich von der Arbeit ablenken zu lassen.	4.1(1.4)	.52	.46	.10	.03

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Deskriptive Statistiken und Faktorladungen des ProST-Itempool

Nr	Q	P	Item	M(SD)	T	F1	F2	F3
PS30	3		Wenn ich daran denke, was ich gestern und heute gemacht habe, fällt mir sofort eine wichtige Aufgabe ein, die ich nicht erledigt habe.	2.9(1.7)	.66	.26	.53	.02
PS32	3		Ich lenke mich heute mit eher unwichtigen Erledigungen ab.	3.2(1.6)	.47	.28	.20	.09
PS33	2		Ich hatte gestern Konzentrationsprobleme beim Lernen.	2.7(1.7)	.44	-.12	.67	.05
PS35-	3		Nur wenige Verlockungen verleiten mich dazu, wichtige Aufgaben aufzuschieben.	3.9(1.4)	.46	.36	.06	.22
PS36	2		Ich habe das Lernen letzte Woche für eine Weile aufgegeben, um andere Dinge zu machen.	3.8(1.6)	.65	.54	.14	.10
PS37	3		Ich weiß, dass ich jetzt eigentlich etwas anderes machen sollte, als diesen Bogen auszufüllen.	3.6(1.9)	.38	.11	.42	-.16
PS39-	3		Wenn ich an gestern denke, dann fällt mir keine wichtige Aufgabe ein, die ich auf heute aufgeschoben hätte.	3.4(1.8)	.22	-.07	.30	.18
PS40	2		Ich vergesse im Moment, mich auf das Lernen vorzubereiten.	(1.5)	.72	.46	.40	-.09
PS42	3		Das Aufschieben von wichtigen Aufgaben ist Teil der Persönlichkeit eines Menschen und nicht so sehr von bestimmten Situationen abhängig.	3.6(1.4)	.42	.49	.01	-.16
PS44	2		Ich erledige derzeit so viele Sachen, dass kaum Zeit fürs Lernen übrig bleibt.	3.2(1.6)	.45	.09	.44	.02
PT01-	3		Generell verspüre ich keinen Drang, etwas anderes zu tun, als die Dinge zu erledigen, die ich tun muss.	4.0(1.4)	.09	-.14	-.08	.31
PT03	3		Ich lasse mich leicht von Unwichtigem ablenken, obwohl ich etwas anderes zu tun hätte.	4.2(1.4)	.52	.60	-.12	.17
PT05	3		Meine eigenen Tagesplanungen sind meist so voll, dass ich nicht alles erledigen kann.	2.9(1.4)	.23	-.03	.35	-.11
PT07	1	6	Im Allgemeinen kommen die wichtigen Aufgaben bei meiner Planung zu kurz.	3.3(1.3)	.58	.40	.27	-.04
PT08	1	14	Immer wenn ich etwas dringend fertigstellen muss, warte ich bis zur letzten Minute.	3.5(1.7)	.67	.58	.10	.17
PT09	3		Immerzu lenke ich mich mit eher unwichtigen Erledigungen ab.	3.9(1.4)	.73	.62	.10	.19
PT11	3		Jede beliebige Verlockung verleitet mich dazu, wichtige Aufgaben aufzuschieben.	3.5(1.5)	.70	.75	.01	-.04
PT12	1	11	Generell fülle ich meine Zeit mit vorgeschobenen Dingen aus, obwohl ich eigentlich etwas anderes machen sollte.	3.4(1.4)	.71	.74	.09	-.15
PT14	3		Immerzu fallen mir Aufgaben auf, die ich schon am Tag vorher hätte erledigen sollen.	3.8(1.4)	.68	.49	.28	-.06
PT16	3		Das Aufschieben von wichtigen Aufgaben ist Teil der Persönlichkeit eines Menschen und unabhängig von bestimmten Situationen.	3.5(1.3)	.29	.51	-.15	-.20
PT18	3		Im Allgemeinen schiebe ich Dinge auf, die ich eigentlich erledigen sollte.	3.7(1.4)	.82	.83	.06	.00
PT19-	3		Es gibt so gut wie nie wichtige Angelegenheiten, die ich noch zu erledigen habe.	4.3(1.3)	.49	.17	.23	.46
PT21	3		Wenn ich an die Dinge denke, die ich zu tun habe, dann verliere ich gleich wieder die Lust, sie zu erledigen.	3.5(1.5)	.71	.58	.21	.04

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Deskriptive Statistiken und Faktorladungen des ProST-Itempool

Nr	Q	P	Item	M(SD)	T	F1	F2	F3
PT23	3		Ich sollte mich generell nicht von weniger wichtigen Dingen ablenken lassen und die Dinge erledigen, die ich dringend zu tun habe.	4.3(1.3)	.47	.45	.08	-.04
PT25-	3		Im Allgemeinen neige ich nicht zum Aufschiebeverhalten.	3.6(1.6)	.43	.24	.11	.35
PT26	3		Ich nehme mir stets Dinge vor, die ich eigentlich nicht machen sollte, da es wichtigere Aufgaben zu erledigen gibt.	3.3(1.4)	.65	.82	-.14	-.05
PT28	3		Immerzu schiebe ich wichtige Aufgaben auf, um etwas Unterhaltsames zu machen.	3.6(1.5)	.78	.95	-.12	-.02
PT30	3		Die Erledigung wichtiger Aufgaben schiebe ich immer vor mir her.	3.2(1.6)	.82	.80	.09	-.01
PT31-	3		Wenn ich merke, dass ich eine wichtige Aufgabe vor mir her schiebe, fange ich immer gleich an sie zu erledigen.	3.8(1.4)	.57	.45	.01	.45
					1	.61	.25	
						1		.12

Anmerkungen. n = [172] Dreifaktorielle Hauptachsenanalyse mit obliquer-Oblimin-Rotation und ML-Schätzung, Eigenwerte der Faktoren (Varianzaufklärung) 19.18(.25), 8.56(.11), 3.22(.04); $\chi^2_{173} = 2645.09$, $p \leq .39$, TLI = .83, RMSEA = -.04[.04;.05], Q= Quelle: 1= TPSD, 2= APSI, 3=neu, P=Paarling

Tabelle A.15

Studie 3: Deskriptive Kennzahlen und Faktorenanalysen Extrakt ProST12

		2F		1F		se
		λ_1	se	λ_1	se	se
M(SD)						
T						
se						
PT04	Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangе, hilft mir das nicht in Gang zu kommen.	3.90(1.60)	.63	.65	.06	.64 .06
PT13	Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	3.40(1.50)	.76	.83	.03	.84 .03
PT17	Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.80(1.30)	.71	.76	.04	.76 .05
PT24	Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.20(1.80)	.58	.61	.06	.61 .06
PT29	Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen.	3.60(1.50)	.84	.88	.02	.86 .03
PT27	Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	3.10(1.50)	.67	.72	.05	.72 .05
PT32	Obwohl ich genau weiß wie wichtig es ist, kommt es vor, dass ich nicht in die Gänge komme.	3.90(1.50)	.76	.80	.03	.79 .03
PT	Skalenstatistiken	3.56(1.21)	.90	λ_2		λ_1
PS10	Obwohl ich aktuell etwas dringend fertigstellen muss, warte ich bis zur letzten Minute.	3.10(1.70)	.69	.76	.04	.73 .05
PS21	Obwohl ich mich dafür hasse, meine Aufgaben noch nicht erledigt zu haben, weiß ich, dass ich sie trotzdem heute nicht beginnen werde.	3.50(1.70)	.59	.71	.06	.73 .05
PS25	Auch wenn ich mir gestern fest vorgenommen habe, etwas Bestimmtes zu erledigen, habe ich es doch bis jetzt schleifen lassen.	3.00(1.70)	.68	.72	.06	.67 .05
PS38	Obwohl ich weiß, dass sie sehr wichtig ist, schiebe ich momentan die Erledigung einer Arbeit vor mir her.	3.20(1.50)	.75	.81	.04	.77 .05
PS41	Eigentlich wollte ich diese Woche meine Arbeitsgewohnheiten verbessern, schiebe es jedoch immer wieder auf.	3.00(1.60)	.69	.74	.06	.70 .06
PS	Skalenstatistiken	3.18(1.32)	.86	r =		
Skaleninterkorrelation .81[.75;.86]						
.92						

Anmerkungen. n = [162;166]; $\chi^2_{(53)} = 100.43$, $p \leq .01$, CFI_r = 0.97, RMSEA_r = .06[.03;.09], TLI_r = .96, SRMR = .04; AIC 6649.70) $\chi^2_{(54)} = 119.32$, $p \leq .01$, CFI_r = 0.96, RMSEA_r = .07[.05;.10], TLI_r = .95, SRMR = .04; AIC 6666.60)Faktor 1 (PT): r_{it} [-.58;.84], α [.90-KI] 90[.87;.92], Faktor 2 (PS): r_{it} [-.59;.75], α [.90-KI] .86[.83;.92], Faktorkorrelation $r = .86$ [.83;.92], n = 174

Tabelle A.16*Studie 3: Modifikationsindizes der dreifaktoriellen CFA des ProST*

	lhs	op	rhs	mi	epc	sepc.lv	sepc. All	sepc.nox
461	PS43	~~	PT15	26.82	0.56	0.56	0.444	0.444
109	f2	=~	PS21	19.395	2.352	1.87	1.11	1.11
322	PS41	~~	PS19	17.658	0.439	0.439	0.348	0.348
152	PS03	~~	PT20	13.119	0.418	0.418	0.285	0.285
105	f2	=~	PS03	10.654	1.82	1.447	0.978	0.978
446	PS19	~~	PS43	10.492	-0.386	-0.386	-0.272	-0.272
141	PS03	~~	PS10	10.475	-0.389	-0.389	-0.263	-0.263
114	f2	=~	PS19	10.096	0.804	0.639	0.454	0.454
339	PT02	~~	PS31	9.514	-0.437	-0.437	-0.244	-0.244
357	PT04	~~	PT06	9.46	0.352	0.352	0.252	0.252
90	f1	=~	PT13	9.218	1.6	0.942	0.612	0.612
256	PS25	~~	PS38	8.672	0.283	0.283	0.258	0.258
98	f1	=~	PS19	8.479	0.872	0.513	0.365	0.365
149	PS03	~~	PT04	8.125	0.37	0.37	0.223	0.223
240	PS21	~~	PT13	8.027	0.237	0.237	0.241	0.241

Anmerkungen. n = [172;176]

Tabelle A.17*Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente*

ID	Item	M	SD	T
APSI				
101	Während der Hausaufgaben drifte ich in Tagträume ab. APSI1	3.34	1.65	.47
102-	Ich lerne, was ich mir vorgenommen hatte zu lernen. APSI2	3.91	1.43	.70
103	Ich habe keine Energie zum Lernen APSI3	3.18	1.49	.65
104	Ich bereite mich auf das Lernen vor, suche die Unterlagen heraus und komme doch nicht weiter. APSI4	3.26	1.48	.71
105	Ich gebe auf, wenn das Lernen nicht so gut klappt. APSI5	2.98	1.48	.69
106	Ich höre früh auf zu Lernen, um andere, schönere Dinge zu machen. APSI6	3.48	1.57	.71
107	Ich schiebe die Fertigstellung einer Aufgabe auf. APSI7	3.48	1.58	.72
108	Ich erlaube mir selbst, mich von der Arbeit ablenken zu lassen. APSI8	3.61	1.49	.59
109	Ich habe Konzentrationsprobleme beim Lernen. APSI9	3.13	1.58	.70
110	Ich gebe das Lernen für eine Weile auf, um andere Dinge zu machen. APSI10	3.88	1.49	.67
111	Ich vergesse mich auf das Lernen vorzubereiten. APSI11	2.58	1.47	.52
112	Ich erledige so viele Sachen, dass kaum Zeit für's Lernen übrig bleibt. APSI12	2.96	1.52	.47
113	Ich habe panikartige Gefühle beim Lernen. APSI13	2.28	1.53	.44
201	Ich habe Zweifel an meinen Fähigkeiten. APSI14	2.67	1.56	.37
202	Ich habe Angst vor dem eigenen Versagen APSI15	3.41	1.68	.53
203	Ich frage mich, warum ich überhaupt lernen soll, wenn es so viel Aufwand für mich bedeutet. APSI16	2.39	1.43	.49
204	Ich fühle Anspannung beim Lernen. APSI17	3.01	1.49	.52
205	Ich gebe das Lernen auf, weil ich mich nicht gut fühle. APSI18	2.96	1.50	.53
206	Ich denke, dass ich noch so viel Zeit bis zur Klassenarbeit übrig habe, dass ich noch nicht anfangen muss zu lernen. APSI19	3.86	1.68	.44
301	Ich finde das Thema des Lernstoffs langweilig APSI20.	3.60	1.43	.67
302	Ich fühle, dass ich Lernen wirklich hasse. APSI21	3.28	1.61	.51
303	Ich zweifle an, ob ich das Abitur überhaupt hätte anfangen sollen. APSI22	2.13	1.51	.54
304	Beim Lernen habe ich den Eindruck, dass ich das Thema nicht ausstehen kann. APSI23	3.25	1.47	.06

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente

ID	Item	M	SD	T
C101	Ich bin für meine Umsicht und meinen gesunden Menschenverstand bekannt. G002	4.39	1.04	.28
C102-	Staatsbürgerliche Pflichten, beispielsweise zur Wahl zu gehen, nehme ich nicht sehr ernst. G035	3.93	1.77	.21
C103	Ich halte mich auf dem Laufenden und treffe gewöhnlich intelligente Entscheidungen. G065	4.03	.95	.31
C104-	Ich komme häufig in Situationen, auf die ich nur unzureichend vorbereitet bin. G095	3.70	1.29	.26
C105	Ich bin stolz auf mein gesundes Urteilsvermögen. G125	4.33	1.14	.41
C106-	Ich habe das Gefühl, dass ich mit nichts richtig Erfolg habe. G155	4.17	1.49	.35
C107	Ich bin eine in vielem kompetente Person. G185	4.27	1.05	.35
C201-	Ich lasse mir lieber Entscheidungsmöglichkeiten offen, anstatt alles im Voraus zu planen. G010	2.99	1.42	.30
C202	Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber. G040	4.37	1.41	.45
C203-	Ich bin kein sehr systematisch vorgehender Mensch. G070	4.09	1.34	.52
C204	Ich lasse gerne alles an seinem Platz, damit ich weiß, wo es ist. G100	4.07	1.64	.31
C205	Ich werde wohl niemals fähig sein, Ordnung in mein Leben zu bringen. G130	4.56	1.50	.48
C206	Ich neige dazu, etwas zu anspruchsvoll oder genau zu sein. G160	4.12	1.39	.25
C207	Ich bin beim Putzen nicht pingelig. G190	3.46	1.74	.25
C301	Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen. G015	4.63	1.23	.44
C302-	Manchmal bin ich nicht so verlässlich oder zuverlässig wie ich sein sollte. G045	4.26	1.45	.26
C303	Ich begleiche meine finanziellen Verpflichtungen prompt und vollständig. G075	4.68	1.35	.19
C304-	Wenn ich für mich alleine spiele, kann es schon vorkommen, dass ich etwas schwindele. G105	4.21	1.57	.14
C305	Wenn ich eine Verpflichtung eingehe, so kann man sich auf mich bestimmt verlassen. G135	5.20	1.07	.33
C306	Ich befolge strikt meine ethischen Prinzipien. G165	3.13	1.41	.02
C307	Ich versuche, Aufgaben sehr sorgfältig auszuführen, so dass sie nicht noch einmal erledigt werden müssen. G195	4.65	1.28	.35
C401-	Ich bin unbekümmert und gleichgültig. G020	4.79	1.26	.23
C402	Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu. G050	3.61	1.39	.52
C403-	Anstrengungen, einen gesunden Lebenswandel zu führen, halte ich für gewöhnlich nur ein paar Tage durch. G080	3.29	1.35	.13
C404	Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen. G110	4.43	1.27	.55
C405-	Ich fühle mich nicht dazu berufen, in meinem Leben etwas Besonderes zu erreichen. G140	4.78	1.45	.25
C406	Ich strebe danach, alles mir mögliche zu erreichen. G170	4.76	1.11	.54
C407	Bei allem, was ich tue, strebe ich nach Perfektion. G200	4.03	1.59	.39
C501	Ich kann mir meine Ziele recht gut einteilen, sodass ich meine Angelegenheiten rechtzeitig beende. G025	4.06	1.26	.48

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente

ID	Item	M	SD	T
C502-	Ich verträdele eine Menge Zeit, bevor ich mit einer Arbeit beginne. G055	2.97	1.54	.65
C503	Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt. G085	4.02	1.33	.46
C504-	Ich habe Schwierigkeiten, mich dazu zu bringen, das zu tun, was ich tun sollte. G115	3.20	1.45	.71
C505	Vorhaben, die ich einmal begonnen habe, bringe ich auch fast immer zu Ende. G145	4.60	1.19	.36
C506-	Wenn ein Vorhaben sich als zu schwierig erweist, neige ich dazu, etwas Neues anzufangen. G175	3.55	1.51	.63
C507-	Es gibt so viele kleine Aufgaben zu erledigen, dass ich sie manchmal einfach alle liegenlasse. G205	3.49	1.46	.66
C601-	Ich habe in meinem Leben schon manche Dummheit gemacht. G030	2.25	1.26	.33
C602	Ich denke gründlich über etwas nach, bevor ich eine Entscheidung treffe. G060	4.63	1.20	.43
C603-	Gelegentlich handle ich zuerst und denke dann erst darüber nach. G090	3.14	1.47	.40
C604	Bevor ich handle, überdenke ich grundsätzlich die möglichen Konsequenzen. G120	3.99	1.33	.46
C605-	Ich handle oft ganz spontan. G150	2.60	1.38	.26
C606	Ich treffe nur selten voreilige Entscheidungen. G180	3.98	1.22	.43
C607	Reisen plane ich sehr sorgfältig im Voraus. G210	4.35	1.53	.22
N101-	Ich bin nicht leicht beunruhigt N001	3.02	1.37	.30
N102	Ich bin leicht zu erschrecken. N031	4.04	1.69	.34
N103	Ich empfinde selten Furcht oder Angst. N061	3.15	1.48	.48
N104	Ich fühle mich oft angespannt und nervös. N091	3.45	1.42	.45
N105-	Ich bin selten beunruhigt über die Zukunft. N121	3.98	1.54	.36
N106	Ich bin häufig beunruhigt über Dinge, die schief gehen könnten. N151	3.94	1.48	.45
N107-	Ich habe weniger Ängste als die meisten anderen Menschen. N181	3.99	1.40	.45
N201	Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Menschen mich behandeln. N006	3.55	1.46	.25
N202-	Ich bin ein Mensch mit ausgeglichenem Temperament. N036	2.77	1.25	.17
N203	Man hält mich für einen leicht aufbrausenden, temperamentvollen Menschen. N066	3.45	1.56	.39
N204-	Man hält mich nicht für eine reizbare oder leicht erregbare Person. N096	3.03	1.51	.48
N205	Häufig mag ich die Leute nicht, mit denen ich mich abgeben muss. N126	2.45	1.35	.27
N206-	Es muss schon viel geschehen damit ich aus der Fassung gerate. N156	2.92	1.40	.29
N207	Verschiedentlich bin ich verärgert und verbittert gewesen. N186	3.62	1.36	.34
N301	Ich fühle mich selten einsam oder traurig. N011	3.63	1.55	.41
N302	Manchmal fühle ich mich völlig wertlos. N041	3.05	1.64	.69

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente

ID	Item	M	SD	T
N303-	Ich bin selten traurig oder deprimiert. N071	3.39	1.58	.55
N304	Ich empfinde manchmal ein tiefes Gefühl von Schuld oder Sünde. N101	2.70	1.46	.52
N305	Ich neige dazu, mir Vorwürfe zu machen, wenn irgendetwas schief geht. N131	4.03	1.55	.46
N306	Ich halte nicht viel von mir selbst. N161	2.16	1.42	.57
N307	Manchmal erscheint mir alles ziemlich düster und hoffnungslos. N191	3.09	1.54	.62
N401	Im Umgang mit anderen befürchte ich häufig, dass ich unangenehm auffallen könnte. N016	2.85	1.44	.39
N402-	Ich bin selten verlegen, wenn ich unter Leuten bin. N046	3.41	1.43	.38
N403	Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte. N076	4.59	1.49	.36
N404-	Es bringt mich nicht besonders in Verlegenheit, wenn andere mich verspotten und lächerlich machen. N106	4.02	1.56	.48
N405	Ich fühle mich anderen oft unterlegen. N136	2.85	1.40	.38
N406-	In Gegenwart meiner Chefs oder anderer Autoritäten fühle ich mich wohl. N166	3.41	1.30	.28
N407	Wenn ich einer Person etwas Falsches gesagt oder angetan habe, kann ich es kaum ertragen, ihr noch einmal zu begegnen. N196	3.47	1.52	.38
N501-	Ich lasse mich selten zu übermäßig auf etwas ein. N021	3.57	1.29	.05
N502	Ich habe Schwierigkeiten meinen Begierden zu widerstehen. N051	3.52	1.47	.34
N503-	Ich habe wenig Schwierigkeiten, Versuchungen zu widerstehen. N081	3.60	1.28	.22
N504	Ich esse meist zu viel von meinen Lieblingsspeisen. N111	4.37	1.56	.39
N505-	Ich gebe selten meinen spontanen Gefühlen nach. N141	3.92	1.42	.06
N506	Manchmal esse ich, bis mir schlecht wird. N171	3.72	1.95	.28
N507	Manchmal handele ich aus einem spontanen Gefühl heraus und bereue es später. N201	3.72	1.40	.21
N601	Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst. N026	3.16	1.60	.32
N602-	Ich fühle mich fähig, die meisten meiner Probleme zu bewältigen. N056	2.24	1.04	.31
N603	Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal als ob ich zusammenbreche. N086	3.89	1.59	.23
N604-	In Notsituationen bewahre ich einen kühlen Kopf. N116	2.63	1.21	.20
N605	Ich kann mich oft schwer entschliefen. N146	3.84	1.41	.35
N606-	In Krisensituationen habe ich mich selbst ziemlich gut im Griff. N176	2.63	1.22	.42
N607-	Auch wenn alles schiefzugehen scheint, kann ich immer noch gute Entscheidungen treffen. N206	2.69	1.05	.37

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente

ID	Item	M	SD	T
E01	Ich habe gerne viele Leute um mich herum. 2E	4.93	1.11	.61
E02	Ich bin leicht zum Lachen zu bringen. 7E	5.03	1.15	.51
E03-	Ich halte mich nicht für besonders fröhlich. 12E	5.10	1.18	.58
E04	Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens. 22E	3.91	1.57	.43
E05-	Ich ziehe es gewöhnlich vor, Dinge allein zu tun. 27E	3.69	1.46	.28
E06	Ich habe oft das Gefühl vor Energie überzuschäumen. 32E	3.35	1.37	.27
E07	Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch. 37E	5.17	1.00	.65
E08-	Ich bin kein gut gelaunter Optimist. 42E	4.66	1.41	.49
E09	Ich führe ein hektisches Leben. 47E	3.17	1.49	.12
E10	Ich bin ein sehr aktiver Mensch. 52E	4.84	1.07	.57
E11-	Lieber würde ich meine eigenen Wege gehen, als eine Gruppe anzuführen. 57E	3.86	1.46	.31
E12	Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen. 17E	5.27	.95	.49
O01-	Ich mag meine Zeit nicht mit Tagträumereien verschwenden. 3O	3.74	1.49	.21
O02-	Ich finde philosophische Diskussionen langweilig. 8O	3.23	1.81	.40
O03	Mich begeistern, die Motive, die ich in der Kunst und in der Natur finde. 13O	3.23	1.58	.60
O04-	Ich glaube, dass es Schüler oft nur verwirrt und irreführt, wenn man sie Rednern zuhören lässt, die kontroverse Standpunkte vertreten. 18O	3.21	1.31	.15
O05-	Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht. 23O	3.35	1.74	.47
O06	Ich probiere oft neue und fremde Speisen aus. 28O	3.21	1.74	.26
O07-	Ich nehme nur selten Notiz von den Stimmungen oder Gefühlen, die verschiedene Umgebungen hervorrufen. 33O	4.36	1.38	.20
O08-	Ich glaube, dass wir bei ethischen Entscheidungen auf die Ansichten unserer religiösen Autoritäten achten sollten. 38O	4.28	1.42	.06
O09	Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung. 43O	3.22	1.78	.52
O10-	Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren. 48O	3.78	1.60	.34
O11	Ich bin sehr wissbegierig. 53O	4.19	1.21	.22
O12	Ich habe oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen. 58O	3.92	1.50	.44

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung von Studie 3: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der Validierungsinstrumente

ID	Item	M	SD	T
V01	Ich versuche zu jedem, dem ich begegne, freundlich zu sein. 4V	5.02	1.24	.40
V02-	Ich bekomme häufiger Streit mit meiner Familie und meinen Kollegen. 9V	4.60	1.42	.39
V03-	Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig. 14V	5.01	1.19	.39
V04	Ich würde lieber mit anderen zusammenarbeiten, als mit ihnen zu wetteifern. 19V	4.40	1.52	.24
V05-	Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch. 24V	3.97	1.21	.29
V06-	Ich glaube, dass man von den meisten Leuten ausgenutzt wird, wenn man es zulässt. 29V	2.64	1.37	.13
V07	Die meisten Menschen, die ich kenne, mögen mich. 34V	5.02	.97	.17
V08-	Manche Leute halten mich für kalt und berechnend. 39V	4.78	1.43	.46
V09-	Im Bezug auf meine Einstellungen bin ich nüchtern und unnachgiebig. 44V	3.52	1.32	.23
V10-	Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln. 49V	2.06	1.02	.43
V11-	Wenn ich Menschen nicht mag, so zeige ich ihnen das auch offen. 54V	3.18	1.53	.31
V12	Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren. 59V	2.14	1.40	.47

Anmerkung. Anmerkungen. n = [162;166] M = arithmetisches Mittel, SD = Standardabweichung, T = Trennschärfe, C = Gewissenhaftigkeit, N Neurotizismus, E = Extraversion, O = Offenheit für Erfahrungen, V = Verträglichkeit, (-) = rekodiertes Item

Tabelle A.18

Studie 3: Interkorrelationen von ProST, FFM und TM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 PS9	1	.80	.52	.75	-.30	-.40	-.41	-.40	-.77	-.23	-.07	-.12	-.20	.20	.20	.36	.18	.34	.32	-.46	-.66	.03	-.34	-.74
2 PT9	.80	1	.48	.84	-.35	-.45	-.41	-.47	-.86	-.24	-.04	-.16	-.12	.19	.14	.31	.14	.33	.28	-.48	-.72	-.02	-.40	-.83
3 mot3	.52	.48	1	.56	-.36	-.30	-.29	-.37	-.52	-.19	.04	-.23	-.09	.12	.17	.21	.17	.30	.13	-.37	-.35	-.09	-.22	-.52
4 pro5	.75	.84	.56	1	-.34	-.41	-.39	-.42	-.80	-.23	.02	-.16	-.07	.24	.20	.27	.17	.33	.38	-.41	-.63	.00	-.36	-.79
5 C1	-.30	-.35	-.36	-.34	1	.36	.47	.47	.38	.26	.22	.38	.20	-.27	-.27	-.31	-.32	-.18	-.48	.52	.36	.10	.14	.40
6 C2	-.40	-.45	-.30	-.41	.36	1	.50	.58	.49	.45	.03	.06	-.01	.15	.05	-.05	.01	-.06	-.18	.47	.47	.20	.62	.50
7 C3	-.41	-.41	-.29	-.39	.47	.50	1	.58	.56	.32	.08	.19	.16	.00	-.16	-.12	-.19	-.20	-.26	.55	.37	.19	.45	.58
8 C4	-.40	-.47	-.37	-.42	.47	.58	.58	1	.55	.33	.24	.08	.17	-.02	-.12	-.26	-.19	-.14	-.30	.70	.45	.18	.44	.56
9 C5	-.77	-.86	-.52	-.80	.38	.49	.56	.55	1	.27	.03	.20	.18	-.20	-.14	-.27	-.16	-.27	-.31	.53	.68	.06	.42	.98
10 C6	-.23	-.24	-.19	-.23	.26	.45	.32	.33	.27	1	-.24	.02	.03	.18	-.11	.03	.22	-.16	.05	.19	.27	.18	.35	.27
11 E	-.07	-.04	.04	.02	.22	.03	.08	.24	.03	-.24	1	.06	.12	-.25	-.15	-.30	-.44	.19	-.37	.29	.02	.08	-.06	.02
12 O	-.12	-.16	-.23	-.16	.38	.06	.19	.08	.20	.02	.06	1	.04	-.17	-.07	.03	-.16	.00	-.12	.16	.16	.11	.07	.21
13 V	-.20	-.12	-.09	-.07	.20	-.01	.16	.17	.18	.03	.12	.04	1	-.20	-.44	-.31	-.04	-.17	-.21	.09	.12	-.02	-.01	.16
14 N1	.20	.19	.12	.24	-.27	.15	.00	-.02	-.20	.18	-.25	-.17	-.20	1	.40	.54	.57	.28	.52	-.19	-.22	.17	.04	-.18
15 N2	.20	.14	.17	.20	-.27	.05	-.16	-.12	-.14	-.11	-.15	-.07	-.44	.40	1	.36	.31	.19	.48	-.16	-.06	.08	.02	-.13
16 N3	.36	.31	.21	.27	-.31	-.05	-.12	-.26	-.27	.03	-.30	.03	-.31	.54	.36	1	.44	.31	.56	-.28	-.36	.06	-.04	-.26
17 N4	.18	.14	.19	.17	-.32	.01	-.19	-.19	-.16	.22	-.44	-.16	-.04	.57	.31	.44	1	.11	.51	-.36	-.18	-.10	-.01	-.17
18 N5	.34	.33	.30	.33	-.18	-.06	-.20	-.14	-.27	-.16	.19	.00	-.17	.28	.19	.31	.11	1	.18	-.12	-.25	.04	-.10	-.25
19 N6	.32	.28	.13	.38	-.48	-.18	-.26	-.30	-.31	.05	-.37	-.12	-.21	.52	.48	.56	.51	.18	1	-.45	-.37	.03	-.03	-.32
20 SP	-.46	-.48	-.37	-.41	.52	.47	.55	.70	.53	.19	.29	.16	.09	-.19	-.16	-.28	-.36	-.12	-.45	1	.43	.14	.28	.55
21 MD	-.66	-.72	-.35	-.63	.36	.47	.37	.45	.68	.27	.02	.16	.12	-.22	-.06	-.36	-.18	-.25	-.37	.43	1	.05	.34	.66
22 MT	.03	-.02	-.09	.00	.10	.20	.19	.18	.06	.18	.08	.11	-.02	.17	.08	.06	-.10	.04	.03	.14	.05	1	.19	.06
23 EO	-.34	-.40	-.22	-.36	.14	.62	.45	.44	.42	.35	-.06	.07	-.01	.04	.02	-.04	-.01	-.10	-.03	.28	.34	.19	1	.43
24 C5(2)	-.74	-.83	-.52	-.79	.40	.50	.58	.56	.98	.27	.02	.21	.16	-.18	-.13	-.26	-.17	-.25	-.32	.55	.66	.06	.43	1

Anmerkung. n=[172;174]; PS = State-Prokrastination, PT = Traitprokrastination, mot3 = APSI-Faktor Motivationsmangel, pro5 = APSI-Faktor Zentrale Prokrastination, C = Gewissenhaftigkeit, E = Extraversion, O = Offenheit für Erfahrungen, V = Verträglichkeit, N = Neurotizismus, SP = Sense of Purpose, MD = Meeting Deadlines, MT = Mechanics of Time Management, EO = Effective Organisation, C5(2) = Gewissenhaftigkeit zum 2. Messzeitpunkt gemessen

Tabelle A.19

Studie 4: Deskriptive Statistiken der verwendeten Skalen und Voraussetzungsprüfung

Skala	M		SD		T (r_{it-1})		Rel[.95-KI]		Mardias Koeffizient				Korrelation							
	min	max	min	max	min	max	u.	α	r_{tt}	skew	kurt	A	G	M	NW	Spr				
APSI(1)	2.70	3.31	5.20	.87	1.42	1.70	.41	.61	.79	.89	.91	.93	.78	3230.28**	10.25**	.12	.01	-.35	.37	.29
APSI(2)	2.50	3.43	4.30	1.30	1.52	1.80	.43	.57	.70	.91	.93	.94		3142.11**	9.29**	.07	.02	-.40	.44	.32
S(1)	2.50	2.50	3.60	1.20	1.49	1.80	.01	.52	.73	.89	.91	.93	.72	681.70**	7.60**	.05	-.03	-.41	.42	.33
S(2)	2.70	3.25	3.80	1.30	1.48	1.60	.29	.61	.79	.88	.90	.92		655.62**	7.43**	.04	.10	-.37	.38	.28
T(1)	2.80	3.33	4.10	1.20	1.59	2.20	.33	.56	.80	.88	.90	.93	.79	652.08**	4.44**	.17	.07	-.41	.42	.35
T(2)	3.00	3.48	4.00	1.30	1.45	1.60	.60	.72	.87	.93	.94	.95		814.48**	10.34**	.02	.06	-.40	.41	.30
SP(1)	4.00	4.57	5.20	.87	1.22	1.46	.48	.54	.66	.72	.78	.83	.61	207.97**	6.97**	.03	.09	.17	-.15	-.15
SP(2)	4.20	4.63	5.20	.90	1.13	1.30	.44	.57	.62	.75	.80	.85		208.19**	8.90**	.01	.08	.31	-.34	-.21
EO(1)	3.00	3.63	4.00	1.4	1.67	1.80	.12	.58	.80	.72	.78	.83	.69	79.18*	0.27n.s.	-.08	.08	.04	-.05	.00
EO(2)	3.00	3.63	4.00	1.40	1.67	1.80	.12	.58	.80	.77	.81	.86		81.34*	0.58n.s.	-.12	-.06	.05	-.03	-.06
MD(1)	2.60	3.05	3.60	1.20	1.40	1.60	.33	.49	.58	.68	.75	.81	.65	110.65**	1.45n.s.	-.02	.07	.42	-.41	-.37
MD(2)	2.70	3.15	3.70	1.20	1.35	1.50	.42	.58	.68	.77	.81	.86		3383.64**	79.91**	.01	.08	.41	-.46	-.29
MTM(1)	2.40	2.85	3.50	1.60	1.82	2.20	.43	.65	.80	.82	.86	.89	.76	187.29**	3.83**	.21	-.45	.26	-.18	-.29
MTM(2)	2.30	2.62	3.20	1.40	1.62	2.00	.51	.69	.82	.85	.88	.91		200.70**	6.38**	.27	-.37	.27	-.22	-.26
C5(1)	2.20	3.01	3.60	1.10	1.34	1.50	.49	.55	.61	.78	.82	.87	.81	233.58**	4.44**	-.08	.02	.46	-.48	-.36
C5(2)	2.50	3.15	3.90	1.20	1.35	1.50	.48	.59	.66	.82	.85	.89		188.47**	2.95**	.00	.04	.44	-.47	-.33
O5(2)	3.50	3.83	4.30	1.30	1.45	1.60	.41	.53	.67	.66	.73	.80		18.33n.s.	-0.12n.s.	.00	-.12	.11	-.09	-.12
O(2)	2.40	3.35	4.60	1.20	1.57	1.80	.08	.39	.67	.70	.76	.81		469.75**	2.44**	.04	.10	.17	-.22	-.09
C1(2)	4.00	4.33	4.60	1.00	1.25	1.70	.09	.42	.59	.63	.70	.78		344.83**	11.34**	.06	.21	.30	-.34	-.21
C2(2)	2.30	3.00	3.80	1.30	1.45	1.60	.23	.41	.63	.64	.71	.78		181.03**	2.76**	.01	-.17	.29	-.23	-.31
C3(2)	3.50	4.40	5.10	.96	1.31	1.67	.11	.36	.59	.56	.64	.73		217.33**	2.66**	.07	-.10	.37	-.35	-.33
C4(2)	2.40	3.99	4.70	1.30	1.36	1.50	.18	.47	.73	.70	.75	.81		171.83**	0.27n.s.	.05	-.09	.43	-.40	-.38
C6(2)	2.60	3.84	4.60	1.20	1.34	1.50	.30	.49	.71	.73	.78	.84		253.10**	5.57**	.18	-.25	.27	-.24	-.27
E(2)	3.10	4.06	4.90	1.20	1.41	1.60	.14	.48	.74	.78	.82	.86		791.24**	9.88**	.01	.02	-.03	-.02	.07
A(2)	2.10	2.83	4.20	1.10	1.41	1.70	.24	.43	.58	.74	.79	.84		623.00**	5.30**	.08	-.34	.19	-.17	-.20
N(2)	2.90	3.26	3.80	1.40	1.52	1.70	.41	.58	.71	.85	.88	.91		581.83**	6.22**	.01	-.50	.01	.08	-.13

Anmerkungen. n=[162;166], (1) erster Messzeitpunkt, (2) zweiter Messzeitpunkt, T= Trennschärfen, A= Alter, G=Geschlecht, M= Mittelwert der angegebenen letzten Zeugnisnoten insgesamt (in Punkten), NW= Durchschnittsnote der Naturwissenschaften und Mathematik, Spr=Durchschnittsnote der sprachlichen Fächer

Tabelle A.20

Studie 4: Interkorrelationen der Items des ProST über beide Messzeitpunkte

	State													Trait												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S1	1	.25	.47	.30	.28	.49	.39	.41	.35	.20	.35	.29	.31	.25	.44	.39	.26	.49	.35	.39	.63	.20	.37	.38	.43	.41
S2	.21	1	.20	.34	.15	.25	.26	.23	.19	.16	.22	.30	.23	.17	.18	.19	.03	.24	.12	.21	.18	.32	.24	.12	.30	.37
S3	.57	.29	1	.29	.41	.61	.37	.41	.38	.37	.49	.42	.39	.21	.52	.45	.44	.55	.41	.56	.44	.33	.47	.47	.59	.46
S4	.38	.14	.37	1	.36	.41	.37	.37	.31	.28	.37	.50	.37	.25	.41	.35	.22	.42	.31	.39	.38	.26	.19	.43	.44	.41
S5	.35	.06	.39	.25	1	.40	.37	.29	.49	.45	.38	.47	.47	.12	.36	.36	.37	.39	.41	.50	.32	.20	.39	.32	.42	.35
S6	.45	.26	.56	.36	.52	1	.48	.49	.46	.31	.41	.44	.45	.34	.56	.45	.40	.65	.43	.61	.52	.32	.47	.43	.54	.61
S7	.40	.31	.59	.28	.47	.58	1	.44	.40	.30	.53	.45	.38	.31	.47	.45	.36	.56	.24	.48	.43	.48	.36	.43	.65	.57
S8	.53	.26	.48	.26	.33	.52	.49	1	.32	.27	.43	.51	.41	.51	.44	.32	.29	.48	.29	.44	.43	.43	.36	.39	.46	.42
S9	.42	.21	.49	.40	.50	.51	.46	.38	1	.29	.40	.38	.54	.26	.38	.45	.40	.53	.53	.37	.39	.23	.38	.32	.54	.48
S10	.37	.08	.32	.12	.33	.37	.31	.32	.30	1	.40	.39	.18	.18	.26	.18	.28	.27	.15	.35	.24	.32	.20	.29	.43	.31
S11	.53	.37	.72	.40	.35	.58	.62	.56	.45	.43	1	.47	.42	.32	.41	.36	.31	.51	.31	.41	.36	.36	.27	.46	.62	.51
S12	.40	.26	.58	.43	.38	.57	.60	.47	.37	.35	.67	1	.36	.39	.54	.39	.26	.44	.22	.56	.32	.37	.38	.43	.51	.43
S13	.40	.13	.46	.33	.52	.58	.44	.42	.54	.47	.50	.37	1	.25	.41	.33	.30	.48	.63	.42	.28	.23	.35	.38	.44	.43
T1	.50	.18	.47	.25	.36	.47	.46	.51	.31	.38	.48	.44	.35	1	.38	.35	.17	.39	.21	.33	.26	.37	.35	.32	.36	.30
T2	.46	.20	.54	.38	.51	.67	.58	.52	.50	.39	.57	.53	.56	.51	1	.51	.42	.58	.33	.54	.45	.32	.41	.45	.53	.53
T3	.49	.11	.54	.30	.50	.59	.53	.39	.47	.38	.47	.44	.61	.47	.59	1	.49	.55	.29	.48	.48	.32	.52	.44	.51	.50
T4	.45	.13	.49	.27	.52	.61	.50	.44	.46	.49	.52	.52	.61	.40	.60	.64	1	.52	.31	.36	.33	.12	.45	.30	.42	.40
T5	.54	.22	.71	.37	.53	.62	.67	.59	.48	.42	.70	.59	.58	.60	.73	.69	.64	1	.44	.62	.54	.35	.53	.50	.66	.67
T6	.49	.11	.48	.27	.53	.56	.41	.37	.57	.40	.43	.33	.66	.35	.48	.58	.50	.51	1	.36	.32	.04	.30	.31	.28	.31
T7	.37	.24	.51	.31	.46	.57	.59	.41	.38	.26	.53	.57	.47	.35	.54	.55	.55	.61	.42	1	.55	.28	.44	.53	.60	.62
T8	.46	.11	.53	.28	.30	.54	.46	.59	.38	.32	.48	.39	.45	.47	.48	.50	.45	.58	.42	.48	1	.20	.42	.43	.49	.58
T9	.43	.36	.46	.23	.29	.41	.60	.55	.40	.33	.58	.46	.37	.49	.47	.46	.40	.59	.29	.38	.36	1	.23	.27	.44	.37
T10	.52	.20	.64	.33	.53	.64	.53	.49	.51	.40	.61	.52	.48	.45	.61	.54	.64	.68	.56	.53	.53	.47	1	.33	.48	.37
T11	.44	.14	.51	.44	.39	.52	.45	.42	.46	.32	.58	.50	.52	.44	.63	.52	.52	.65	.42	.50	.51	.40	.52	1	.62	.50
T12	.48	.25	.66	.47	.45	.66	.67	.54	.54	.40	.69	.70	.54	.48	.64	.58	.57	.72	.47	.64	.54	.49	.59	.66	1	.63
T13	.40	.23	.52	.38	.46	.60	.59	.48	.49	.34	.58	.62	.48	.54	.66	.60	.55	.72	.43	.60	.49	.49	.61	.56	.66	1

Anmerkung. $n = [162; 166]$; oberhalb der Diagonalen sind die Interkorrelationen der Items des ersten Messzeitpunkts und unterhalb des zweiten Messzeitpunkts abgetragen (für Mehrfachvergleiche adjustiert nach Bonferroni)

Tabelle A.21

Studie 4: Deskriptive Statistiken der ProST-Paarlinge zu beiden Messzeitpunkten

Nr	TP	Item	Messzeitpunkt 1		Messzeitpunkt 2	
			M(SD)	T	M(SD)	T
T1	7	Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.43(1.58)	.70	3.57(1.43)	.68
S1		Eigentlich wollte ich diese Woche meine Arbeitsgewohnheiten verbessern, schiebe es jedoch immer wieder auf.	2.70(1.52)	.65	2.80(1.55)	.72
T2	9	Schwierige Entscheidungen schiebe ich vor mir her.	3.18(1.38)	.41	3.37(1.35)	.61
S2		Obwohl ich schon die Gelegenheit dazu gehabt hätte, muss ich noch eine schwierige Entscheidung treffen.	3.14(1.57)	.36	3.18(1.56)	.29
T3-	8	Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.52(1.42)	.62	3.43(1.35)	.64
S3		Aktuell finde ich leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.26(1.46)	.54	3.43(1.36)	.61
T4-	13	Obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, kommt es vor, dass ich nicht in die Gänge komme.	3.58(1.39)	.71	3.54(1.49)	.77
S4		Obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, bin ich heute Morgen nicht in die Gänge gekommen.	2.51(1.54)	.55	2.72(1.54)	.44
T5	2	Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangen, hilft mir das nicht, in Gang zu kommen.	3.26(1.72)	.66	3.78(1.56)	.78
S5-		Obwohl ich mich dafür hasse, meine Aufgaben noch nicht erledigt zu haben, weiß ich, dass ich sie trotzdem heute nicht beginnen werde.	4.19(1.47)	.67	3.60(1.51)	.78
T6-	10	Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.82(1.62)	.60	3.56(1.63)	.76
S6		Obwohl ich aktuell etwas dringend fertigstellen muss, warte ich bis zur letzten Minute.	2.69(1.52)	.61	3.08(1.56)	.72
T7-	3	Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben.	2.93(1.49)	.67	2.97(1.47)	.74
S7-		Ich halte mich an meinen derzeitigen Lernplan.	3.95(1.62)	.62	3.72(1.43)	.63
S13		Alle Aufgaben, die ich heute erledigen muss, erledige ich auch heute.	3.01(1.39)	.58	3.43(1.53)	.54
T8-	6	Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	3.84(1.43)	.46	3.66(1.39)	.60
S8-		Ich investiere momentan die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	4.09(1.36)	.59	3.71(1.39)	.64
T9	12	Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen.	3.07(1.43)	.75	3.16(1.41)	.79
S9-		Ich habe mir fest vorgenommen, etwas Bestimmtes zu erledigen und es dann aber doch bis jetzt schleifen lassen.	3.44(1.54)	.61	3.37(1.43)	.70
T10	1	Wenn etwas zu schwierig ist, verschiebe ich es grundsätzlich, damit anzufangen.	3.74(1.32)	.46	3.53(1.39)	.63
S10-		In letzter Zeit verschiebe ich Aufgaben, die mir zu schwierig erscheinen.	3.99(1.40)	.61	3.90(1.37)	.63
T11	5	Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	3.17(1.42)	.79	3.43(1.39)	.87
S11		Obwohl ich weiß, dass sie sehr wichtig ist, schiebe ich momentan die Erledigung einer Arbeit vor mir her.	2.85(1.45)	.63	3.24(1.56)	.79
T12-	4	Wichtige Arbeiten schließe ich so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	3.84(1.44)	.52	3.43(1.46)	.72
S12-		Da ich einige wichtige Arbeiten sehr rechtzeitig abgeschlossen habe, bleibt mir momentan mehr Freizeit.	3.43(1.43)	.47	3.22(1.32)	.46
T13	11	Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	2.79(1.43)	.59	2.99(1.45)	.71

Anmerkungen. n = [162;166] Mit - gekennzeichnete Items sind konstruktnegativ gepolt; TP = Nummer des Items im TPSd; M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, T=Trennschärfe S(Nr.) = State, T(Nr.) = Trait

Tabelle A.22

Studie 4: Dreifaktorielle CFAn des ProST (robuste ML-Schätzung)

Nr	(Paarling-Nr.)Item	$M(SD^1)$	λ^1	$M(SD^2)$	λ^2
S1	(3)Aktuell finde ich leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.26(1.45)	.59	3.47(1.37)	.63
S2	(2)Obwohl ich schon die Gelegenheit dazu gehabt hätte, muss ich noch eine schwierige Entscheidung treffen.	3.17(1.56)	.35	3.22(1.54)	.33
S3	(6)Obwohl ich aktuell etwas dringend fertigstellen muss, warte ich bis zur letzten Minute.	2.73(1.53)	.70	3.09(1.55)	.80
S4	(4)Obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, bin ich heute Morgen nicht in die Gänge gekommen.	2.53(1.54)	.56	2.77(1.54)	.48
S6	(5)Obwohl ich mich dafür hasse, meine Aufgaben noch nicht erledigt zu haben, weiß ich, dass ich sie trotzdem heute nicht beginnen werde.	2.77(1.47)	.76	3.34(1.50)	.76
S7	(9)Ich habe mir fest vorgenommen, etwas Bestimmtes zu erledigen und es dann aber doch bis jetzt schleifen lassen.	3.50(1.53)	.68	3.64(1.40)	.75
S8	(10)In letzter Zeit verschiebe ich Aufgaben, die mir zu schwierig erscheinen.	3.04(1.36)	.63	3.11(1.32)	.67
S11	(11)Obwohl ich weiß, dass sie sehr wichtig ist, schiebe ich momentan die Erledigung einer Arbeit vor mir her.	2.84(1.46)	.66	3.23(1.54)	.83
S12	(1)Eigentlich wollte ich diese Woche meine Arbeitsgewohnheiten verbessern, schiebe es jedoch immer wieder auf.	2.74(1.51)	.65	2.77(1.54)	.75
T1	(10)Wenn etwas zu schwierig ist, verschiebe ich es grundsätzlich, damit anzufangen.	3.72(1.31)	.46	3.52(1.38)	.63
T2	(5)Auch wenn ich mich dafür hasse, dass ich nicht anfangen, hilft mir das nicht, in Gang zu kommen.	3.27(1.71)	.70	3.73(1.56)	.79
T5	(11)Ich schiebe die Erledigung von Arbeiten unnötigerweise auf, auch dann, wenn sie wichtig sind.	3.14(1.42)	.83	3.41(1.36)	.89
T7	(1)Ich schiebe es immer wieder auf, meine Arbeitsgewohnheiten zu verbessern.	3.41(1.56)	.76	3.53(1.42)	.70
T8	(3)Ich finde leicht eine Entschuldigung dafür, etwas nicht zu erledigen.	3.43(1.39)	.66	3.55(1.32)	.65
T9	(2)Schwierige Entscheidungen schiebe ich vor mir her.	3.24(1.40)	.46	3.43(1.33)	.63
T10	(6)Wenn ich einen Abgabetermin habe, dann warte ich bis zur letzten Minute.	3.16(1.63)	.59	3.44(1.62)	.77
T11	(13)Ich bin zwar ein Zeitverschwender, kann aber anscheinend nichts dagegen machen.	2.77(1.43)	.66	2.95(1.44)	.73
T12	(9)Ich nehme mir fest vor, etwas Bestimmtes zu erledigen und dann lasse ich es doch schleifen.	3.07(1.42)	.81	3.13(1.37)	.84
T13	(4)Obwohl ich genau weiß, wie wichtig es ist, kommt es vor, dass ich nicht in die Gänge komme.	3.40(1.39)	.78	3.46(1.47)	.79
S5	(13)Alle Aufgaben, die ich heute erledigen muss, erledige ich auch heute.	2.98(1.36)	.64	3.39(1.48)	.67
S9	(7)Ich halte mich an meinen derzeitigen Lernplan.	3.06(1.61)	.72	3.29(1.42)	.68
S10	(12)Da ich einige wichtige Arbeiten sehr rechtzeitig abgeschlossen habe, bleibt mir momentan mehr Freizeit.	3.67(1.44)	.45	3.77(1.30)	.52
S13	(8)Ich investiere momentan die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	2.89(1.35)	.64	3.27(1.36)	.76
T3	(7)Es ist nicht meine Art, etwas auf morgen zu verschieben.	4.06(1.47)	.67	4.02(1.46)	.81
T4	(12)Wichtige Arbeiten schließe ich so rechtzeitig ab, dass ich noch Zeit übrig habe.	3.18(1.41)	.60	3.55(1.46)	.77
T6	(8)Ich investiere die nötige Zeit in meine Aufgaben, auch wenn sie langweilig sind.	3.17(1.43)	.56	3.33(1.40)	.71

Anmerkungen. n = [162;166]; ¹ Zeitpunkt 1: $\chi^2_{84} = 462.90 * *$, CFI_r = .92; RMSEA_r = .05; SRMR_r = .06; TLI_r = .90; ² Zeitpunkt 2: $\chi^2_{84} = 437.97 * *$; CFI_r = .95; RMSEA_r = .05; SRMR_r = .05; TLI_r = .93

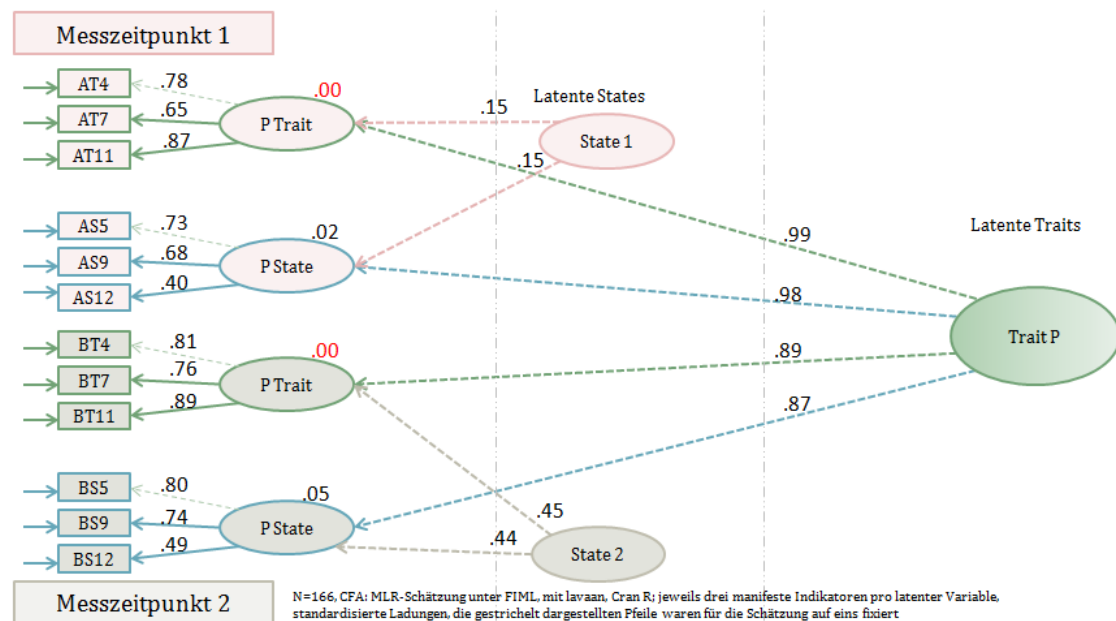
Tabelle A.23

Studie 4: Hierarchische multiple Regressionsanalyse zur Vorhersage der Durchschnittsnote

Zeitpunkt	Skala	Varianzaufklärung	Teststatistik
Zeitpunkt 1	ProSTk6-Trait	36.55(34.30)	F(5,141)=16.25
	ProSTk6-State	31.14(28.68)	F(5,140)=12.66
Zeitpunkt 2	ProSTk6-Trait	33.73(31.38)	F(5,141)=14.35
	ProSTk6-State	31.79(29.35)	F(5,140)=13.05

Abbildung A.3

CFAn des ProST7 mit je drei unterschiedlichen Items zu beiden Messzeitpunkten

**Tabelle A.24**

Modellvergleiche für die CFAn von C5 und ProST zu beiden Messzeitpunkten

t	Modell	df	AIC	BIC	χ^2	χ^2 diff	df diff	Pr($\geq \chi^2$)
t1	2F	76	6521.0	6649.9	96.23			
t1	1F	77	6523.8	6649.7	100.96	5.7435	1	.02*
t2	2F	76	6252.9	6381.7	139.04			
t2	1F	77	6253.9	6379.8	142.05	1.9072	1	.17

Anmerkungen. 1F = einfaktoriell, 2F = zweifaktoriell; t = Messzeitpunkt; * $p \leq .05$

