

Universität Paderborn
Fakultät für Kulturwissenschaften

Gruppenarbeit als Ansatz zur kontextbezogenen Prävention akademischer Prokrastination

Kumulative Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie
(Dr. phil.) im Fach Psychologie der Universität Paderborn

von
Markus Koppenborg, M.Sc.

Erstgutachterin: Prof.‘ Dr.‘ Katrin B. Klingsieck
Zweitgutachterin: Prof.‘ Dr.‘ Carola Grunschel

Neben dem Manteltext besteht die Dissertation aus den folgenden, in Fachzeitschriften
veröffentlichten Artikeln:

Koppenborg, M., & Klingsieck, K. B. (2022). Social factors of procrastination: Group work can reduce
procrastination among students. *Social Psychology of Education*, 25(1), 249–274.
<https://doi.org/10.1007/s11218-021-09682-3>

Koppenborg, M., & Klingsieck, K. B. (2022). Group work and student procrastination. *Learning and Individual Differences*, 94, 102117. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102117>

Koppenborg, M., Klingsieck, K. B., & Hüffmeier, J. (2023). Conjunctive and additive group work reduce
academic procrastination: Insights from a vignette study. *Current Psychology*.
<https://doi.org/10.1007/s12144-023-04294-w>

Inhalt

| | |
|---|----|
| Zusammenfassung..... | 1 |
| 1. Einleitung..... | 2 |
| 2. Theoretischer Rahmen | 4 |
| 2.1 Prokrastination: Definition und Beschreibung..... | 4 |
| 2.2 Prokrastination entlang von Phasen | 6 |
| 2.3 Maßnahmen zur Reduzierung von Prokrastination in motivationalen und volitionalen Phasen | 11 |
| 2.4 Situationsfaktoren und Prävention: Kontextbezogene Prävention | 13 |
| 2.5 Situative und soziale Faktoren von Prokrastination..... | 15 |
| 2.6 Motivationsgewinne bei Gruppenarbeit | 17 |
| 2.6.1 Befunde aus der Pädagogischen Psychologie: Effekte von Interdependenz | 17 |
| 2.6.2 Befunde aus der Sozialpsychologie: Effekte von Unverzichtbarkeit | 18 |
| 2.6.3 Effekte von Commitment | 21 |
| 3. Herleitung der Forschungsfragen..... | 21 |
| 4. Studien der Dissertation..... | 24 |
| 4.1 Studie 1..... | 25 |
| 4.2 Studie 2..... | 26 |
| 4.3 Studie 3..... | 26 |
| 5. Diskussion der Studien 1 bis 3 | 27 |
| 5.1 Beantwortung der Forschungsfragen..... | 27 |
| 5.1.1 Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit zu einer Verringerung von Prokrastination einer Aufgabe führen?..... | 28 |
| 5.1.2 Inwieweit unterscheiden sich Effekte von Gruppenarbeit auf Prokrastination einer Aufgabe zwischen Personen mit hoher vs. niedriger Trait-Prokrastination? | 29 |
| 5.1.3 Inwieweit mediiert wahrgenommene Unverzichtbarkeit bei Gruppenarbeit den Effekt auf Prokrastination einer Aufgabe?..... | 29 |
| 5.1.4 Inwieweit beeinflusst Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit positiven und negativen aufgabenbezogenen Affekt? | 30 |
| 5.1.5 Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit die Leistung bei der Aufgabenbearbeitung beeinflussen? | 30 |
| 5.1.6 Inwieweit beeinflusst Commitment den Effekt von Gruppenarbeit auf Prokrastination? .. | 31 |
| 5.2 Implikationen für die Theoriebildung..... | 31 |
| 5.3 Implikationen für die Forschung und Maßnahmenentwicklung | 33 |
| 5.4 Implikationen für die Praxis..... | 35 |
| Referenzen | 38 |

Zusammenfassung

Vorbeugen ist besser als heilen. Während die Vorteile gelungener Prävention im Volksmund und in der modernen Medizin weit bekannt sind, stellt sich dies in Bezug auf akademische Prokrastination noch anders dar. Dabei ist Prokrastination unter Studierenden nicht nur weit verbreitet, sondern auch mit einer Reihe negativer Konsequenzen verknüpft – seien es geringere Studienleistungen, negativer Affekt oder geringeres psychisches Wohlbefinden. Theorien zu und Untersuchungen von Prokrastination fokussieren zumeist auf personenbezogene Faktoren (wie z.B. motivationale Aspekte oder Persönlichkeitsmerkmale), während situationale Faktoren (wie z.B. Gruppenarbeit) vernachlässigt werden. In ähnlicher Weise zielen Maßnahmen zur Verringerung von Prokrastination insbesondere darauf ab, personenbezogene Faktoren zu modifizieren und adressieren dabei zumeist Studierende, die akut von Prokrastination betroffen sind. Mithilfe eines Modells wird postuliert, dass neben Personenfaktoren auch Situationsfaktoren für die Entstehung von Prokrastination relevant sind. Kenntnisse über relevante Situationsfaktoren könnten nicht nur die theoretische Beschreibung und Erklärung von Prokrastination unterstützen. Auch könnten sie bisherige personenbezogene Maßnahmen zu ihrer Reduzierung um situationsbezogene Aspekte erweitern und damit einen neuen Ansatz zur Prävention von Prokrastination begründen. Aus der Pädagogischen Psychologie wie auch aus der Sozialpsychologie ist bekannt, dass Gruppenarbeit zu höherer individueller Anstrengung und Leistung sowie zu höherem positiven Affekt führt, wenn Interdependenz zwischen Gruppenmitgliedern vorliegt, bzw. wenn die eigene Aufgabe als unverzichtbar für die Gruppenmitglieder oder das Gruppenergebnis wahrgenommen wird. Ausgehend von diesen Überlegungen nimmt die vorliegende Dissertation Gruppenarbeit als sozialen Faktor in den Blick und untersucht Auswirkungen auf Prokrastination, Affekt und Leistung sowie mögliche Moderatoren und Mediatoren. Ergebnisse einer Fragebogenstudie (Studie 1) zeigen geringere Prokrastination einer Aufgabe, höheren positiven Affekt und geringeren negativen Affekt bei Gruppenarbeit mit Interdependenz im Vergleich zu Einzelarbeit. Dabei ist der Effekt auf Prokrastination bei Studierenden mit hoher habitueller Prokrastination (d.h. mit hoher Trait-Prokrastination) be-

sonders stark ausgeprägt. Ergebnisse eines Feldexperiments (Studie 2) bestätigen den Befund zu Prokrastination und zeigen darüber hinaus bessere Leistung bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit, jedoch keine Unterschiede bezüglich positiven oder negativen Affekts. In einer weiteren Fragebogenstudie (Studie 3) wird Gruppenarbeit mit unterschiedlichen Aufgabenstrukturen im Vergleich zu Einzelarbeit untersucht. Die Ergebnisse zeigen auch hier geringere Prokrastination bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit, wobei dieser Effekt durch wahrgenommene Unverzichtbarkeit mediert und durch habituelle Prokrastination (d.h. Trait-Prokrastination) moderiert wird. Darüber hinaus weisen die Ergebnisse auf höheren positiven und höheren negativen Affekt bei Gruppenarbeit hin. Die Ergebnisse der drei Studien unterstützen zentrale Annahmen des Modells, indem sie am Beispiel von Gruppenarbeit die Bedeutung eines situationalen und sozialen Faktors für Prokrastination aufzeigen. Damit können sie Theoriebildung und weitere Forschung zu Prokrastination ebenso befördern, wie die Entwicklung von Maßnahmen zu ihrer Verringerung, und damit bisherige personenbezogene Interventionen um einen situationsbezogenen, präventiven Ansatz erweitern.

1. Einleitung

Die Freiheiten eines Hochschulstudiums gehen mit hohen Anforderungen an die eigenständige Planung und Umsetzung von Lernaktivitäten durch Studierende einher. Zugleich berichten viele Studierende von Erfahrung mit Prokrastination, verstanden als der freiwillige Aufschub intendierter Handlungen trotz des Wissens um die negativen Konsequenzen des Aufschubs (Steel, 2007). Handelt es sich bei der prokrastinierten Tätigkeit um eine Studienaufgabe, spricht man auch von akademischer Prokrastination (Steel & Klingsieck, 2016). Wenig überraschend geht akademische Prokrastination mit verringerten Studienleistungen (Akpur, 2020; Kim & Seo, 2015) und erhöhtem negativem Affekt, wie etwa Scham (Giguère et al., 2016; Grunschel et al., 2013), Angst (Gautam et al., 2019) und Stress (Argiropoulou & Patra, 2020) sowie mit geringerem psychischem Wohlbefinden (Çelik & Odaci, 2020) einher.

Bisherige Untersuchungen zur Beschreibung und Erklärung von Prokrastination fokussieren stark auf personenbezogene Faktoren und berichten beispielsweise Zusammenhänge mit Aspekten

der Motivation oder Persönlichkeit (cf. Klingsieck, 2013; Steel, 2007). Im Gegensatz hierzu wurden situative und soziale Faktoren bisher wenig untersucht (cf. Klingsieck, 2013; Svartdal et al., 2020). In ähnlicher Weise legen Interventionen zu Verringerung von Prokrastination einen Schwerpunkt auf die Modifikation personenbezogener Aspekte (cf. van Eerde & Klingsieck, 2018). Menschliches Verhalten und Handeln wird jedoch stets durch individuelle und situative Faktoren sowie durch ihre Interaktion bedingt (Furr & Funder, 2021; Lewin, 1951). Vor diesem Hintergrund erscheint die Untersuchung situativer und sozialer Faktoren von Prokrastination besonders vielversprechend. Ein möglicher Kandidat hierfür ist Gruppenarbeit. Gruppenarbeit wird mit erhöhter individueller Anstrengung und Leistung in Verbindung gebracht (Johnson et al., 2007; Torka et al., 2021) und ist darüber hinaus an Hochschulen weitverbreitet. Jedoch sind die Auswirkungen von Gruppenarbeit auf Prokrastination bisher unklar. Die vorliegende Dissertation widmet sich daher mit Gruppenarbeit einem möglicherweise relevanten situativen und sozialen Faktor, welcher akademische Prokrastination potenziell (günstig) beeinflussen kann.

Zunächst wird ein Modell vorgestellt, welches Prokrastination entlang von vier Phasen (cf. Achtziger & Gollwitzer, 2018) beschreibt und dabei die beiden Faktoren Person und Situation einbezieht. Das Modell soll helfen, die Bedeutung von Situationsfaktoren bei der Entstehung von Prokrastination hervorzuheben und Desiderata, insbesondere zu situationalen Faktoren, aufzudecken. Ebenso werden ausgewählte Maßnahmen zur Reduzierung von Prokrastination entlang des Modells beschrieben. Anschließend werden Konzepte der Prävention und Förderung aus der Medizin, der Forschungsstand zu situationalen Faktoren von Prokrastination sowie Befunde zu Gruppenarbeit vorgestellt. Ausgehend davon werden die Forschungsfragen hergeleitet. Zu ihrer Beantwortung werden drei Studien berichtet, in welchen ausgewählte Formen von Gruppenarbeit in Bezug auf akademische Prokrastination und auf weitere Variablen untersucht werden. Die Ergebnisse der Studien belegen die Relevanz von Gruppenarbeit als situationaler und sozialer Faktor von akademischer Prokrastination. Abschließend werden das Modell und die Studienergebnisse hinsichtlich ihrer Implikationen für die Theoriebildung, weitere Forschung sowie die Praxis in Lehre und Beratung diskutiert.

2. Theoretischer Rahmen

2.1 Prokrastination: Definition und Beschreibung

Prokrastination liegt vor, wenn eine intendierte Aktivität freiwillig aufgeschoben wird und dies trotz des Wissens um die negativen Konsequenzen des Aufschubs (Steel, 2007). Ein wesentliches Merkmal ist demnach das Vorliegen einer Intention, weshalb Prokrastination auch als post-dezisionales, oder volitionales Problem angesehen werden kann (Klingsieck, under review). Ein weiteres wesentliches Merkmal ist die Diskrepanz zwischen der Intention und ihrer Umsetzung (Steel, 2007) – ein Phänomen, das in anderen Forschungsfeldern auch als Intention-Action Gap bezeichnet wird (cf. Gollwitzer & Sheeran, 2016). Dass diese Diskrepanz freiwillig entsteht, grenzt Prokrastination von unfreiwilligem, unvermeidlichem Aufschub ab. Dass der freiwillige Aufschub mit negativen Konsequenzen verbunden ist, welche bewusst in Kauf genommen werden, grenzt Prokrastination von strategischem Aufschub ab und begründet die Bezeichnung von Prokrastination als Versagen der Selbstregulation (Steel, 2007). Selbstregulation wiederum bezeichnet die Modifikation von Gedanken, Gefühlen und Handlungen, um ein persönliches Ziel zu erreichen, wobei die Modifikation während der Zielauswahl, der Planung oder der Umsetzung einer Handlung geschehen kann (Inzlicht et al., 2021). Demnach wäre Prokrastination dadurch gekennzeichnet, dass die für eine erfolgreiche Umsetzung der intendierten Handlung notwendigen kognitiven, affektiven oder behavioralen Modifikationen von der betroffenen Person nicht hinreichend umgesetzt werden, sei es bei der Zielauswahl, Planung oder Umsetzung.

Eine konzeptionelle Differenzierung betrifft die Stabilität von Prokrastination eines Individuums über Zeit und Situationen hinweg. Trait-Prokrastination bezeichnet die habituelle oder gewohnheitsmäßige Prokrastination. Studierende mit hoher Trait-Prokrastination berichten eine stärkere allgemeine Neigung zu Prokrastination über Zeit und Situationen hinweg (cf. Steel, 2007). Demgegenüber kann State-Prokrastination als einzelne, abgrenzbare Episode beschrieben werden, in der eine ganz konkrete Aufgabe in einer spezifischen Situation aufgeschoben wird (cf. Bäumle et al., 2021; Wieland et al., 2018). Im akademischen Kontext scheint insbesondere hohe Trait-Prokrastination mit geringe-

ren Studienleistungen (Akpur, 2020; Kim & Seo, 2015) und negativen affektiven Reaktionen (Argiropoulou & Patra, 2020; Çelik & Odaci, 2020) verbunden zu sein. Dies weist auf den Bedarf hin, diese Gruppe der Trait-Prokrastinierer bei der Untersuchung von akademischer Prokrastination sowie bei der Entwicklung von Maßnahmen zu ihrer Reduzierung besonders zu berücksichtigen.

In der Literatur existieren unterschiedliche theoretische Ausführungen zur Beschreibung und Erklärung von Prokrastination. Die Temporal Motivation Theory (TMT) beschreibt analog zu anderen Erwartungs-Wert-Modellen die Entstehung von Prokrastination abhängig von einer Nutzenfunktion. Diese besteht aus dem Produkt aus Erwartung und Wert, relativiert am Zusammenwirken aus der Zeitspanne bis zur Belohnung und der Ablenkungssensitivität (Steel, 2007). Erwartung und Wert erhöhen den Nutzen einer Aktivität (und damit die Wahrscheinlichkeit ihrer baldigen Umsetzung), Ablenkungssensitivität und eine längere Zeitspanne bis zur Belohnung führen hingegen zu einer Verringerung des Nutzens (und damit eher zu Aufschub der Umsetzung). Die Wirkung der Zeitspanne ist dabei jedoch nicht linear, sondern hyperbolisch, sodass eine kurze Zeitspanne stärker auf die Nutzenfunktion wirkt als eine längere Zeitspanne (Steel, 2007). Analog zu anderen verhaltensökonomischen Modellen bedeutet dies, dass ein zeitlich weiter entfernter Nutzen, der aus der raschen Umsetzung der intendierten Tätigkeit entstünde, geringer bewertet wird als ein zeitlich näher gelegener Nutzen, der durch Prokrastination der Aufgabe und durch die Umsetzung einer alternativen Tätigkeit entsteht. Die TMT beschreibt damit relevante Mechanismen für die Entstehung von Prokrastination und zeigt auch Ansatzpunkte für Interventionen auf (z.B. in Bezug auf Erwartung, Wert, Ablenkung oder das Setzen von Fristen). Gleichwohl bleibt die Theorie eine genauere Ausdifferenzierung schuldig, wie es zu (un)günstigen individuellen Ausprägungen von Erwartung, Wert und Ablenkungssensitivität kommt (z.B. über individuelle oder situationale Einflüsse).

Einen Ansatz zur Erklärung von Prokrastination bietet die Mood Repair-Hypothese (Sirois & Pychyl, 2013), nach der Prokrastination eine dysfunktionale Strategie der Stimmungsregulation darstellt. Diese Annahme basiert auf dem Befund, dass insbesondere aversive Aufgaben prokrastiniert werden (Pychyl et al., 2000; Steel, 2007). Die unangenehme affektive Reaktion, die mit einer aversiven

Aufgabe verbunden ist, wird gelindert, indem die Umsetzung der Aufgabe aufgeschoben und stattdessen eine angenehmere alternative Aktivität vollzogen wird (Sirois & Pychyl, 2013). Diese Annahme wird von Befunden gestützt, welche Prokrastination im Zusammenhang mit negativem aufgabenbezogenem Affekt (Gadosey et al., 2021; Sirois & Giguère, 2018) und seiner Modifikation (Eckert et al., 2016) untersuchen. Die Mood Repair-Hypothese ist jedoch insofern etwas limitiert, als dass sie zur Erklärung von Prokrastination ausschließlich aufgabenbezogenen Affekt und zu ihrer Reduzierung dessen Regulierung anbietet. Situationale Faktoren von Prokrastination lassen sich hier hingegen nur bedingt integrieren.

Analog zu den theoretischen Annäherungen fokussieren empirische Untersuchungen zur Beschreibung und Erklärung von Prokrastination ebenfalls stark auf personenbezogene Faktoren und berichten beispielsweise Zusammenhänge mit Aspekten der Motivation oder der Persönlichkeit (cf. Klingensieck, 2013; Steel, 2007). Hingegen werden situationale Aspekte weniger häufig untersucht (cf. Klingensieck, 2013; Svartdal et al., 2020). Menschliches Verhalten und Handeln wird jedoch durch individuelle und situationale Faktoren sowie durch ihre Interaktion bedingt (Furr & Funder, 2021; Lewin, 1951). Es ist anzunehmen, dass dies auch auf Prokrastination zutrifft. Dies spricht dafür, bei der Untersuchung von Prokrastination verstärkt situationale Faktoren in den Blick zu nehmen (cf. Miyake & Kane, 2022; Svartdal et al., 2020). Hilfreich für derartige Untersuchungen wäre ein Modell, welches neben personenbezogenen Faktoren auch situative Faktoren von Prokrastination darstellt. Gemäß dem Verständnis von Selbstregulation als Modifikation von Gedanken, Gefühlen und Handlungen bei der Zielauswahl, Planung oder Umsetzung (Inzlicht et al., 2021), bietet es sich an, ein solches Modell entlang von Phasen anzulegen.

2.2 Prokrastination entlang von Phasen

Das im Folgenden beschriebene Modell begreift Prokrastination als Phänomen, das durch Personen- wie auch durch Situationsfaktoren und entlang von vier Phasen bedingt wird. Wenngleich sich Prokrastination ausschließlich in den volitionalen Phasen manifestiert (Klingsieck, under review), kön-

nen die Ursachen für das Auftreten von Prokrastination sowohl in motivationalen wie auch in volitionalen Phasen liegen. Dabei erklärt das Modell nicht die Genese von Prokrastination, ermöglicht jedoch eine breite und theoretisch fundierte Perspektive zu ihrer Beschreibung und lenkt dabei den Blick auf offene Fragen und Desiderata.

Das Modell übernimmt und adaptiert das Phasenmodell der Motivation (sog. Rubikon-Modell; Achtziger & Gollwitzer, 2018), welches motiviertes Handeln in vier aufeinander folgende Phasen einteilt (1. Abwägen, 2. Planen, 3. Durchführen und 4. Bewerten). In der motivationalen Phase des Abwägens werden verschiedene konkurrierende Anliegen hinsichtlich der Realisierbarkeit sowie der Wünschbarkeit ihres Ergebnisses gegeneinander abgewogen. Begrenzungen der Zeit und der Kapazitäten der Informationsverarbeitung bedingen, dass hierbei nicht exhaustiv alle Vergleiche vorgenommen werden. Stattdessen wird die Elaboration beendet, wenn ein erwünschtes Klärungsmaß erreicht ist. Als Ergebnis dieser Phase kann ein ausgewähltes Anliegen in eine Zielintention überführt werden, womit die volitionale Phase des Planens erreicht ist. In dieser Phase geht es um die Frage, auf welche Weise ein ausgewähltes Ziel realisiert werden soll. Hierbei bestimmen die Volitionsstärke, das Erkennen und Abwägen günstiger Gelegenheiten sowie ggf. konkurrierende Ziele, inwieweit ein gegebenes Ziel tatsächlich in Handlung und damit in die volitionale Phase des Durchführens überführt wird. Diese Phase der Umsetzung ist dadurch gekennzeichnet, dass bei auftretenden Schwierigkeiten oder Unterbrechungen erhöhte Anstrengung aufgebracht werden muss, um die Handlung erfolgreich fortzuführen. Die Anstrengungsbereitschaft wird dabei maßgeblich durch die Volitionsstärke bestimmt. Nach Abschluss der jeweiligen Handlung beginnt die motivationale Phase des Bewertens, in welcher ein Abgleich zwischen Handlungsergebnis und erwünschtem Zielzustand sowie zwischen angenommener und tatsächlicher Wünschbarkeit des Zielzustands vorgenommen wird. Jede der vier Phasen geht dabei mit einer funktionskongruenten Bewusstseinslage einher, welche das erfolgreiche Durchlaufen jeder Phase unterstützt (z.B. Offenheit für Informationen in den motivationalen Phasen und Bevorzugung von handlungsrelevanten Informationen in den volitionalen Phasen).

Für die vorliegende Arbeit wird das Rubikon-Modell in Bezug auf Prokrastination adaptiert und ergänzt (siehe Abbildung 1). Das adaptierte Modell geht davon aus, dass jede der vier Phasen für Prokrastination relevant sein kann, und dass in jeder Phase Personen- wie auch Situationsfaktoren darauf einwirken können, inwieweit es tatsächlich zu Prokrastination kommt und wie stark diese ggf. ausgeprägt ist (zur näheren Beschreibung siehe das Beispiel im folgenden Absatz).

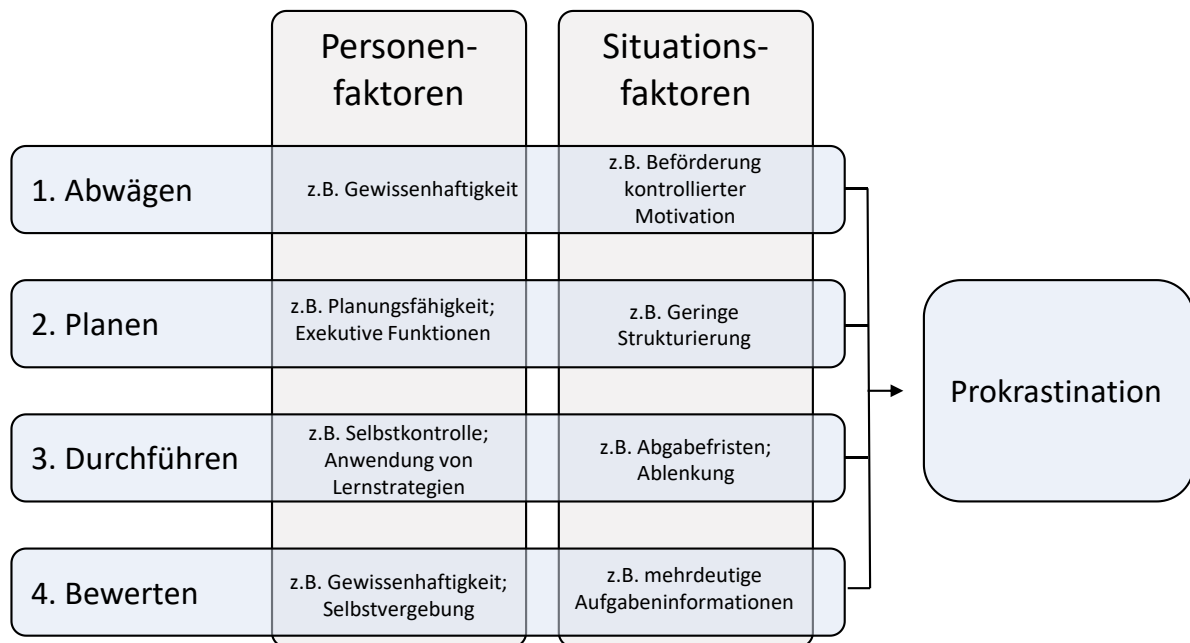


Abbildung 1: Modell zur Beschreibung von Prokrastination in motivationalen und volitionalen Phasen (adaptiert von Achtziger & Gollwitzer, 2018) mit beispielhaften Befunden für Personen- und Situationsfaktoren

Das Rubikon-Modell wurde bereits verwendet, um Prokrastination zu beschreiben (Eckert et al., 2018), wobei allerdings Situationsfaktoren ausgespart wurden. Ausgehend von bestehenden empirischen Befunden zu Personen- und Situationsfaktoren von Prokrastination wird im Folgenden eine fiktive Prokrastinationsepisode vorgestellt, welche die Modellannahmen verdeutlichen soll.

- Phase 1: In der motivationalen Abwägen-Phase könnte eine weniger gewissenhafte Person (cf. Steel & Klingsieck, 2016) zu suboptimalen Ergebnissen bei der Zielauswahl bezüglich anzustrebender Lernergebnisse gelangen. Suboptimal könnten die ausgewähl-

ten Ziele insofern sein, als dass sie nicht (so gut) zu den Fähigkeiten, Werten oder Bedürfnissen der jeweiligen Person passen (cf. Grund & Fries, 2018; Klingsieck, under review). Damit hätte die betroffene Person eine Intention gewählt, welche nicht das Maximum aus Wünschbarkeit und Realisierbarkeit darstellt, was sich auf die Volitionsstärke in folgenden Phasen auswirken, und Prokrastination begünstigen könnte. Ebenso könnten Lehrpersonen, die kontrollierte Motivation befördern (cf. Codina et al., 2018), die Auswahl einer optimalen Zielintention beeinträchtigen, wenn hierdurch die Maximierung von Wünschbarkeit und Realisierbarkeit eingeschränkt wird.

- Phase 2: In der volitionalen Phase des Planens könnten geringere exekutive Funktionen (cf. Gustavson et al., 2015) oder eine geringere Planungs- und Zeitmanagementkompetenz (oder -performanz; cf. Hailakiri et al., 2021) das Erkennen oder Herbeiführung günstiger Umsetzungsgelegenheiten erschweren. Ebenso könnte eine geringe Strukturierung des Studienplans (cf. Nordby et al., 2017) oder Mehrdeutigkeiten bezüglich der Lernaufgabe (cf. Wieland et al., 2022) Freiheitsgrade herstellen, die das Erkennen günstiger Umsetzungsgelegenheiten erschweren. All dies könnte dazu führen, dass die Zielintention gar nicht oder stark verzögert in die volitionale Phase des Durchführens überführt wird.
- Phase 3: In der volitionalen Phase des Durchführens könnte wiederum geringe Selbstkontrolle (cf. Steel, 2007) die Abschirmung gegen konkurrierende Ziele oder Ablenkung erschweren, während eine unzureichende Anwendung kognitiver und meta-kognitiver Lernstrategien (cf. Howell & Watson, 2007) die effiziente Umsetzung beeinträchtigen könnte. Ebenso könnte die Umsetzung gehemmt werden durch Ablenkungen aus der Lernumgebung (cf. Chen et al., 2016) oder durch fehlende oder flexible Abgabetermine (cf. Ariely & Wertenbroch, 2002; Milgram et al., 2001).
- Phase 4: Wird die intendierte Lernaktivität aufgrund von Prokrastination nicht (vollständig) fertiggestellt, kann erhöhte Scham (Giguère et al., 2016) sowie Reue (Goroshit et

al., 2018) in Verbindung mit geringer Selbstvergebung (Sirois, 2013; Wohl & McLaughlin, 2014; Wohl et al., 2010) dazu führen, dass bestimmte Ziele in künftigen Phasen des Abwägens vermieden oder nur unter erhöhtem Stress ausgewählt werden – mit ungünstigen Auswirkungen auf nachfolgende Phasen. Wird die intendierte Lernaktivität trotz der vorangegangenen Hürden umgesetzt und auch zu Ende geführt, könnte in der motivationalen Phase des Bewertens geringe Gewissenhaftigkeit (cf. Steel & Klingsieck, 2016) einen sorgfältigen und ehrlichen Soll-Ist-Abgleich beeinträchtigen. Ebenso könnten mehrdeutige oder fehlende Aufgabeninformationen (cf. Hoppe et al., 2018) eine präzise Bewertung des Erreichten erschweren. Beides würde dazu führen, dass inadäquate Schlussfolgerungen bezüglich Wünschbarkeit und Realisierbarkeit des Zielzustands gezogen werden. Dies wiederum könnte in zukünftige Situationen das Abwägen neuer Handlungsoptionen ungünstig beeinflussen (cf. Achtziger & Heckhausen, 2018), mit entsprechenden Auswirkungen auf die Umsetzung, bzw. Prokrastination dieser intendierten Lernaktivitäten.

Folgende Annahmen sind diesem Modell implizit:

- Prokrastination als motivationales *und* volitionales Phänomen: Prokrastination kann in allen vier Phasen begünstigt oder kausal bedingt werden, womit Prokrastination in diesem Modell gleichermaßen als motivationales wie auch als volitionales Phänomen verstanden wird.
- Manifestation: Gemäß seiner Definition als freiwilliger Aufschub einer intendierten Tätigkeit trotz besseren Wissens um die negativen Konsequenzen des Aufschubs (Steel, 2007) manifestiert sich Prokrastination jedoch ausschließlich nach Bildung einer Intention in den volitionalen Phasen des Planens und des Durchführens.
- Person und Situation: In jeder Phase wird das Auftreten oder Nicht-Auftreten von Prokrastination sowie die Stärke ihrer Ausprägung sowohl durch Personen- wie auch durch Situationsfaktoren und ihre Interaktionen bedingt.

- **Kompensation:** Die insgesamt acht Komponenten des Modells können kompensatorisch wirken. Horizontale Kompensation liegt vor, wenn innerhalb einer Phase günstige Situationsfaktoren ungünstige Personenfaktoren ausgleichen, oder umgekehrt. Vertikale Kompensation liegt vor, wenn günstige Ergebnisse einer Phase ungünstige Ergebnisse einer vorigen Phase ausgleichen, oder umgekehrt.

Da sich Prokrastination in den beiden volitionalen Phasen manifestiert, erscheint es zielführend, die Untersuchungen von Situationsfaktoren zunächst auf diese beiden Phasen zu beschränken. Angesichts des bisherigen Fokus der wissenschaftlichen Literatur auf personenbezogene Faktoren von Prokrastination (Klingsieck, 2013; Svartdal et al., 2020), sollten vermehrt Situationsfaktoren untersucht werden. Dies sollte gemeinsam mit relevanten Personenfaktoren geschehen (z.B. Trait-Prokrastination), um die Interaktion aus Personen- und Situationsfaktoren und so die im Modell angenommene horizontale Kompensation zu untersuchen. Empirische Evidenz zu diesen Aspekten wäre wiederum eine Grundlage dafür, Situationsfaktoren auch bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Reduzierung von Prokrastination einzubeziehen.

2.3 Maßnahmen zur Reduzierung von Prokrastination in motivationalen und volitionalen Phasen

Mithilfe des Modells können auch Interventionen entlang der vier Phasen und der zwei Faktoren Person und Situation beschrieben werden. Dies kann helfen, Desiderata in Bezug auf bisherige Maßnahmen aufzuzeigen. Im Folgenden wird der Versuch unternommen, eine Auswahl von Interventionsstudien¹ den Modellkomponenten zuzuordnen.

- **Phase 1:** Maßnahmen zur Optimierung der Zielsetzung (z.B. Gustavson & Miyake 2017; Grunschel et al. 2018) lassen sich der motivationalen Phase des Abwägens zuordnen und sind als personenbezogene Interventionen zu verstehen.
- **Phase 2 und Phase 3:** Den volitionalen Phasen des Planens und des Umsetzens lassen sich Maßnahmen zur Erstellung von Implementierungsintentionen (Gustavson & Miyake,

¹ Es werden hierbei Studien einer Metaanalyse (van Eerde & Klingsieck, 2018) einbezogen, die in referierten Fachzeitschriften erschienen sind.

2017; Grunschel et al., 2018) zuordnen sowie Interventionen zur Erhöhung des Ziel-Commitments (Mühlenberger & Traut-Mattausch, 2015), zur Erstellung von Unterzielen (Grunschel et al., 2018), zur Stärkung des Zeitmanagements (Toker & Avci, 2015), zur Förderung realistischer Pläne (Wright & Strong, 1982), sowie zur Identifikation und Korrektur dysfunktionaler Gedanken (Ozer et al., 2013; Toker & Avci, 2015) und auch paradoxe Interventionen zur Zeitrestriktion (Höcker et al., 2012; Lopez & Wambach, 1982). Ebenso gehören zu diesen Phasen Interventionen zur Förderung der Emotionsregulation (Eckert et al., 2016), Ansätze der Acceptance- und Commitment-Therapie zum Umgang mit negativen Emotionen (Wang et al., 2017), Ansätze der Kohärenztherapie zur Integration negativer Emotionen (Rice et al., 2011), Maßnahmen zur Erstellung von Kontingenzplänen (Green, 1982; Grunschel et al., 2018), zur Stärkung der Selbstkontrolle (Lopez & Wambach, 1982) und der Durchsetzungsfähigkeit (Moradi, 2015) sowie Instruktionen zur Gestaltung des Arbeitsumfelds (Grunschel et al., 2018²; Rozental et al., 2015). Alle genannten Interventionen lassen sich als personenbezogene Maßnahmen bezeichnen.

- Phase 4: Interventionen, welche sich explizit dieser Phase widmen, werden in den einbezogenen Studien nicht berichtet.

Diese Aufstellung stellt keine erschöpfende Liste aller publizierten Interventionen gegen Prokrastination dar. Die Zuordnung der Interventionen zu einzelnen Phasen lässt Spielraum für Interpretation und Mehrdeutigkeit. Gleichwohl fällt anhand der obigen Aufstellung ein enger Fokus auf personenbezogene Interventionen auf. Dies ist insofern unproblematisch, als dass metaanalytische Auswertungen die grundsätzliche Wirksamkeit der erwähnten Interventionen aufzeigen. Jedoch zeigen dieselben Studien auch, dass dies nicht gleichermaßen für jede Maßnahme zutrifft (Rozental et al., 2018; van

² Man könnte argumentieren, dass Maßnahmen zur Stimuluskontrolle einen Situations- und keinen Personenfaktor darstellen. So wie die Intervention (Grunschel et al., 2018) beschrieben wurde, war sie jedoch in eine personenbezogene und keine kontextbezogene Intervention eingebettet.

Eerde & Klingsieck, 2018). Dies lässt die Überlegung zu, dass die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit bestehender Interventionen mit ihrem starken personenbezogenen Charakter möglicherweise durch den Einbezug situativer Faktoren erhöht werden könnten.

Darüber hinaus lässt die Fokussierung der aufgeführten Interventionen auf personenbezogene Faktoren vermuten, dass diese Interventionen Studierende adressieren, welche bereits stark prokrastinieren und entsprechende Hilfsangebote aufsuchen, um ihre Prokrastination zu reduzieren. Hingegen scheinen kaum Maßnahmen zu existieren, welche Situationsfaktoren gezielt anpassen, dass es gar nicht erst zu Prokrastination kommt. Solche Maßnahmen könnten zum einen Studierende erreichen, die bereits prokrastinieren, aber keine Maßnahme aufsuchen – und zum anderen Studierende, die (noch) nicht prokrastinieren, aber ungünstige Personenfaktoren aufweisen und damit auch ein Risiko für Prokrastination. Zur Konkretisierung dieser Überlegungen bieten sich Konzepte zur Prävention und Förderung aus der Pädagogischen Psychologie und der Medizin an.

2.4 Situationsfaktoren und Prävention: Kontextbezogene Prävention

Auch in anderen Disziplinen werden Maßnahmen zur Verhaltensänderung danach unterteilt, ob sie an Personenfaktoren ansetzen, wie z.B. durch Training und Beratung, oder an Situationsfaktoren, wie z.B. durch Anpassung der Arbeits- oder Lernumgebung. In der Pädagogischen Psychologie werden Maßnahmen zur Förderung von Selbstreguliertem Lernen als *direkte* Maßnahmen bezeichnet, wenn Betroffene unmittelbar adressiert werden (z.B. durch Instruktionen oder Demonstrationen), und als *indirekte* Maßnahmen, wenn Veränderungen des Kontextes Selbstreguliertes Lernen unterstützen sollen (z.B. auch durch Gruppenarbeit; Dignath & Büttner, 2018; Dignath & Veenman, 2021). Analog hierzu differenziert die medizinische Forschung und Praxis in Personen- und Kontextanpassungen, um Verhaltensänderungen herbeizuführen (Davis et al., 2015; Wolfram & Fuchs, 2008). Konstatiert wird dabei, dass (a) kontextbezogene Maßnahmen häufig vernachlässigt werden, und dass (b) jedwede Bemühungen besonders wirksam sein sollten, wenn sie personen- und kontextbezogene Faktoren gleichermaßen berücksichtigen (Davis et al., 2015).

Maßnahmen werden außerdem dahingehend unterschieden, ob sie Krankheit oder dysfunktionales Verhalten akut behandeln oder ob sie diesen vorbeugen. Vorbeugung kann erreicht werden durch Förderung (hier werden Ressourcen auf- und ausgebaut), oder durch Prävention (hier werden Risikofaktoren reduziert; Wolfram & Fuchs, 2008). Im Gegensatz zur Akutbehandlung verfolgen Förderung und Prävention das Ziel, Krankheit oder dysfunktionalen Verhaltensweisen vorzubeugen, sodass diese gar nicht erst akut oder manifest werden. Maßnahmen, welche Situationsfaktoren anpassen, um Krankheiten oder dysfunktionalem Verhalten vorzubeugen, können als kontextbezogene Prävention bezeichnet werden (cf. Brownson et al., 2006; Chokshi et al., 2012; Pettibone et al., 2013).

Bisherige Maßnahmen gegen Prokrastination modifizieren insbesondere Personenfaktoren und richten sich an Studierende, die bereits prokrastinieren. Präventive Maßnahmen, welche Situationsfaktoren so modifizieren, dass Prokrastination vorgebeugt wird, existieren hingegen nicht. Dies spricht dafür, das Portfolio bisheriger personenbezogener Maßnahmen um einen neuen Ansatz der kontextbezogenen Prävention zu ergänzen. Diese präventiven Maßnahmen könnten die gesamte Population adressieren (dies entspräche der sog. Populationsstrategie) oder nur Personen mit besonderem Risiko (dies entspräche der sog. Hochrisikostategie; Wolfram & Fuchs, 2008). Die Entscheidung hierüber ist eng verknüpft mit Überlegungen zu einem geeigneten Setting der Darbietung sowie zu etwaigen Nebenwirkungen (Wildner & Nennstiel, 2008).

Eine hilfreiche Systematisierung jedweder Maßnahmen (ob Prävention, Förderung oder Akutbehandlung) aus der Medizin stellt die *Pyramide der Gesundheitswirkung* mit ihren fünf Ebenen dar (Frieden, 2010). Die unterste Ebene stellen sozioökonomische Faktoren von Gesundheit und Krankheit dar (z.B. wenn ein geringes Einkommen gesundheitsförderliches Verhalten erschwert), gefolgt von Kontextanpassungen (z.B. wenn Kantinen gesunde Ernährungsoptionen bevorzugt anbieten), langfristigen Schutzmaßnahmen (z.B. Impfungen), individuellen klinischen Interventionen (z.B. medikamentöse Behandlung oder Psychotherapie) und schließlich gesundheitsbezogener Beratung und Bildung (z.B. Ernährungsberatung). Zwar ist die Dichotomie von Prävention vs. Akutbehandlung im Pyramidenmodell nicht ganz trennscharf. So könnte Beratung und Bildung (Stufe 5) sowohl der Akutbehandlung

wie auch der Prävention dienen. Jedoch bietet das Modell eine Möglichkeit, gesundheitsbezogene Maßnahmen entlang der zwei Dimensionen (i) Auswirkung und (ii) Aufwand zu bewerten. So sind gemäß dem Modell Maßnahmen, die in der Pyramide auf unteren Ebenen verortet sind, verbunden mit (i) einer höheren Wirkung auf die gesamte Population, und mit (ii) geringerem individuellem Aufwand bei den einzelnen Betroffenen.

Bisherige personenbezogene Maßnahmen zur Reduzierung von Prokrastination wären am ehesten auf den Stufen 4 und 5 zu verorten (d.h. auf den Ebenen der individuellen Intervention, bzw. der Beratung und Bildung). Entsprechend gering dürfte das Verhältnis aus Auswirkung und Aufwand dieser Maßnahmen ausfallen. Hingegen wären Maßnahmen der kontextbezogenen Prävention auf Stufe 2 der Pyramide zu verorten (d.h. auf der Ebene der Kontextanpassungen) – mit vorteilhaften Implikationen für Auswirkung und Aufwand. Für die Entwicklung derartiger Maßnahmen wären jedoch zunächst Situationsfaktoren zu identifizieren, welche reduzierend auf Prokrastination wirken und prinzipiell zum Setting von Lehren und Lernen an Hochschulen passen.

2.5 Situative und soziale Faktoren von Prokrastination

Lehr-Lern-Situationen lassen sich vielfältig beschreiben, z.B. bezüglich der jeweiligen Aufgabenstellungen, des Lernumfelds, der Infrastruktur oder auch der sozialen Umgebung. Soziale Faktoren werden als Teilmenge der situativen Faktoren verstanden. Zur Hervorhebung ihrer besonderen Rolle für diese Dissertation werden soziale Faktoren im Folgenden getrennt von situativen Faktoren beschrieben.

In Bezug auf situative Faktoren wurden lose strukturierte Lehrpläne mit höherer Prokrastination in Verbindung gebracht (im Vergleich zu strengeren Lehrplänen; Nordby et al., 2017). Ebenso geht geringe Lehrfähigkeiten der Lehrpersonen (Grunschel et al., 2013; Schraw et al., 2007) und ein kontrollierender Lehrstil (Codina et al., 2018) mit höherer Prokrastination einher. Weiterhin werden insbesondere solche Aufgaben prokrastiniert, welche als schwierig (Senécal et al., 1995), mehrdeutig (Hoppe et al., 2018; Wieland et al., 2022), stressig oder frustrierend (Pychyl et al., 2000) oder allgemein als unangenehm (Solomon & Rothblum, 1984; Steel 2007) wahrgenommen wurden, wobei es Hinweise

gibt, dass Prokrastinierer eher dazu neigen, Aufgaben als aversiv wahrzunehmen (Lay, 1992). Außerdem scheinen insbesondere solche Aufgaben prokrastiniert zu werden, für die sehr flexible oder gar keine Abgabefristen festgelegt sind (Ariely & Wertenbroch, 2002; Milgram et al., 2001).

Darüber hinaus existieren einige Studien zu sozialen Faktoren, welche entweder (eher) die Lehrpersonen betreffen, Peers oder aber andere Bezugspersonen. So wurde bei Lehrpersonen mit einem motivationsfördernden Lehrstil geringere Prokrastination unter Studierenden gefunden (Corkin et al., 2014; Opdenakker, 2021; Serrano Corkin et al., 2021). Ebenso werden soziale Normen mit geringerer Prokrastination in Verbindung gebracht, wenn diese eine frühzeitige Bearbeitung nahelegen (Ackermann & Gross, 2005; Harris & Sutton, 1983). In Bezug auf Peers steht höhere Prokrastination in Verbindung mit sozialer Ablenkung (Chen et al., 2016; Nordby et al., 2017; Senécal et al., 2003; Sirois & Giguère, 2018), mit fehlenden sozialen Kontakten (Patzek et al., 2012) und fehlender sozialer Unterstützung (Schraw et al., 2007; Yang et al., 2021) sowie mit aufgabenbezogener Stereotyp-Bedrohung (Deemer et al., 2014). In Bezug auf andere Bezugspersonen scheint hohe Kohäsion innerhalb der Familie mit geringerer Prokrastination assoziiert zu sein, starke innerfamiliäre Kontrolle jedoch mit höherer Prokrastination (Uzun et al., 2022). Auch scheint ein autoritärer Erziehungsstil der Eltern mit höherer Prokrastination der Kinder zusammenzuhängen (Chen et al., 2022). Weiterhin zeigen qualitative Ergebnisse, dass die Einstellungen relevanter Bezugspersonen Einfluss auf Prokrastination haben können (Klingsieck et al., 2013).

Auffällig bei dieser Zusammenschau von situativen und sozialen Faktoren ist der große Anteil von korrelativen und qualitativen Studien, was kausale Interpretationen erschwert. Ebenfalls auffällig ist, dass studentische Gruppenarbeit in Bezug auf Prokrastination bisher kaum untersucht wurde. Dies ist erstaunlich, da Gruppenarbeit nicht nur mit erhöhter Anstrengung und Leistung in Verbindung gebracht wird (Johnson et al., 2007; Torka et al., 2021), sondern auch an Hochschulen weit verbreitet ist. Gruppenarbeit scheint demnach ein aussichtsreicher Kandidat, welcher zum Setting von Lehren und Lernen an Hochschulen passt. Konzeptionelle Überlegungen (Heath & Anderson, 2010) und erste qua-

litative Ergebnisse (Klingsieck et al., 2013) deuten zwar darauf hin, dass Gruppenarbeit mit Interdependenz zwischen Gruppenmitgliedern zu geringerer Prokrastination führen könnte. Quantitative und experimentelle Evidenz zur Wirkung von Gruppenarbeit auf Prokrastination, basierend auf theoretisch fundierten Konstrukten zu Gruppenarbeit, steht hingegen aus.

2.6 Motivationsgewinne bei Gruppenarbeit

Im Folgenden werden ausgewählte Theorien und Befunde vorgestellt, welche den Effekt von Gruppenarbeit auf individuelle Anstrengung und Leistung sowie auf affektive Zustände beschreiben. Gruppenarbeit wird dabei verstanden als Situation, in der zwei oder mehr Personen getrennte, komplementäre oder interdependente Aufgaben bearbeiten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen (Wiese et al., 2015).

2.6.1 Befunde aus der Pädagogischen Psychologie: Effekte von Interdependenz

Die Social Interdependence Theory trifft verschiedene Annahmen zur Wirkung von Gruppenarbeit auf individuelle Anstrengung, Leistung und Wohlbefinden im Bildungskontext. Zentraler Bestandteil dieser Theorie ist die Annahme, dass Interdependenz zwischen Gruppenmitgliedern zu einer höheren individuellen Anstrengung und Leistung und höherem Wohlbefinden führt, im Vergleich zu Einzelarbeit oder Gruppenarbeit ohne Interdependenz (Johnson et al. 2007; Johnson & Johnson, 2015). Dabei unterscheidet die Theorie zwischen zwei Arten von Interdependenz. Gruppenarbeit mit Interdependenz der Mittel (means interdependence) liegt vor, wenn die einzelnen Mitglieder jeweils von den Ressourcen, Rollen oder Beiträgen der anderen Gruppenmitglieder abhängen, um ihre individuellen Ziele zu erreichen. Interdependenz der Ergebnisse (outcome interdependence) liegt vor, wenn die einzelnen Mitglieder ihre individuellen Ziele nur erreichen können, wenn die anderen Gruppenmitglieder ihre eigenen Ziele auch erreichen (positive outcome interdependence), bzw. nicht erreichen (negative outcome interdependence; Johnson & Johnson, 2015). Neben Interdependenz werden innerhalb der Theorie vier weitere Aspekte hervorgehoben, die für eine Steigerung von Anstrengung, Leistung und Wohlbefinden durch Gruppenarbeit relevant sein sollen. Hierbei handelt es sich um (a) individuelle

Verantwortlichkeit, was bedeutet, dass Arbeitsergebnisse eindeutig einzelnen Gruppenmitgliedern zugeordnet werden können, (b) soziale Fähigkeiten, welche die konstruktive Zusammenarbeit der Gruppe unterstützen sollen, (c) förderliche Interaktionen, z.B. gegenseitige Hilfe und (d) Gruppenverarbeitung, womit die gemeinsame Bestandsaufnahme und Bewertung des Lernprozesses am Ende der Aufgabenbearbeitung gemeint ist.

Ergebnisse von Metaanalysen bestätigen die theoretischen Annahmen, dass Gruppenarbeit mit Interdependenz (in Verbindung mit den vier anderen Komponenten) im Vergleich zu Einzelarbeit zu höherer individueller Anstrengung und Leistung führt (Johnson et al., 2007; Roseth et al., 2008; Springer et al., 1999). Weiterhin zeigen diese Befunde eine Erhöhung des Selbstwerts durch die Aufgabenbearbeitung in dieser Form von Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit. Dies kann als affektive Reaktion auf die Gruppenarbeit gedeutet werden und ist gerade vor dem Hintergrund relevant, dass Prokrastination auch mit negativem aufgabenbezogenem Affekt in Verbindung gebracht wird (Sirois & Pychyl, 2013).

2.6.2 Befunde aus der Sozialpsychologie: Effekte von Unverzichtbarkeit

In ähnlicher Weise zeigen sozialpsychologische Befunde, dass Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit zu höherer individueller Anstrengung und Leistung führen kann, wenn die einzelnen Beiträge unverzichtbar für das Gruppenergebnis sind (Weber & Hertel, 2007; Torka et al., 2021). Dieser Effekt lässt sich mithilfe von Erwartungs-Wert-Modellen beschreiben. Diese Modelle beschreiben individuelle Motivation als Produkt aus drei Komponenten, nämlich (i) der Erwartung, dass das eigene Verhalten zu einem Ergebnis führt, (ii) dem Wert des Ergebnisses sowie (iii) dem Kosten-Nutzen-Verhältnis des jeweiligen Verhaltens (Eccles & Wigfield, 2020; Torka et al., 2021). Ist eine der drei Komponenten bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit stärker ausgeprägt, sollte es zu einer Steigerung der Motivation bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit kommen, was sich wiederum in höherer individueller Anstrengung und Leistung niederschlagen sollte.

Diese Steigerung von Anstrengung und Leistung kann durch Unverzichtbarkeitswahrnehmungen bei Gruppenarbeit herbeigeführt werden, also die Einschätzung, dass die eigene Leistung nicht nur das

eigene Ergebnis beeinflusst, sondern auch das Ergebnis der anderen Gruppenmitglieder (Hertel, 2008). Gemäß dem Team Member Effort Expenditure Model (TEEM, Torka et al., 2021) erhöhen Unverzichtbarkeitswahrnehmungen die Erwartungskomponente, da das eigene Verhalten nicht nur das eigene Ergebnis, sondern auch das Ergebnis anderer Gruppenmitglieder beeinflusst. Im Rahmen von TEEM werden außerdem Vorhersagen bezüglich wahrgenommener *Verzichtbarkeit* getroffen, welche zu einer Verringerung der Erwartungskomponente, und damit auch zu *geringerer* Anstrengung und Leistung bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit führt (cf. Karau & Williams, 1993; Kerr & Bruun, 1983). Ergebnisse einer Meta-Analyse bestätigen die Vorhersagen von TEEM (Torka et al., 2021).

Ein anderes Erwartungs-Wert-Modell, die Situated Expectancy-Value Theory (SEVT, Eccles & Wigfield, 2020), trifft zwar keine expliziten Annahmen zu Unverzichtbarkeitswahrnehmungen, jedoch lassen sich die berichteten Effekte auch hier einordnen. Gemäß SEVT würde wahrgenommene Unverzichtbarkeit bei Gruppenarbeit die Wert-Komponente einer Handlung erhöhen (wenn ein positives Gruppenergebnis als wertvoll, bzw. erstrebenswert angesehen wird) und dadurch im Vergleich zu Einzelarbeit eine höhere Anstrengung und Leistung bewirken. Somit deuten sowohl theoretische wie auch empirische Befunde darauf hin, dass Unverzichtbarkeitswahrnehmung bei Gruppenarbeit zu einer Steigerung von Anstrengung und Leistung im Vergleich zu Einzelarbeit führen sollte.

TEEM, welches Motivation anhand von Erwartung und Wert beschreibt, ist darüber hinaus anschlussfähig an die Temporal Motivation Theory (TMT; Steel, 2007), welche Prokrastination anhand von Erwartung und Wert beschreibt. Die TMT trifft jedoch keine Aussagen darüber, wie es zu (un)günstigen individuellen Ausprägungen von Erwartung und Wert kommt. Indem TEEM konkrete Aussagen darüber macht, wie Unverzichtbarkeitswahrnehmung die Erwartungs-Komponente beeinflusst, könnten die Vorhersagen von TEEM dazu beitragen, eine zentrale Annahme der TMT zu konkretisieren.

Unverzichtbarkeitswahrnehmungen werden in empirischen Studien zumeist durch Kombinationen aus Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit des jeweiligen Gruppenmitglieds induziert. Bei einer konjunktiven Aufgabenstruktur bestimmt das schlechteste Einzelergebnis das Gruppenergebnis, bei

einer additiven Aufgabenstruktur bestimmen alle Einzelergebnisse anteilig das Gruppenergebnis (Steiner, 1972). Insbesondere die Kombination aus konjunktiver Aufgabe und geringer relativer Fähigkeit führt zu wahrgenommener Unverzichtbarkeit des eigenen Beitrags und damit zu individueller Anstrengungssteigerung, wie in Metaanalysen belegt wurde (Torka et al., 2021; Weber & Hertel, 2007). Bei der Kombination aus additiven Aufgaben und geringer relativer Fähigkeit konnte dieser Effekt nicht konsistent gezeigt werden, vermutlich, da bei additiven Aufgaben schlechte(re) Einzelergebnisse durch fähigere Gruppenmitglieder ausgeglichen werden können (Hertel et al., 2000).

Interdependenz, bzw. Unverzichtbarkeitswahrnehmung könnten altruistische Normen und prosoziale Motive aktivieren, welche nahelegen, Mitmenschen zu helfen und nicht zu schaden. Prokrastination würde das Gruppenergebnis mindern und wäre demnach mit Verletzung der prosozialen Normen und Frustration prosozialer Motive und damit mutmaßlich mit negativem sozialem Affekt, wie Scham, verbunden. Hingegen würde eine fristgerechte Bearbeitung der Gruppenaufgabe prosoziale Normen und Motive erfüllen und damit mutmaßlich Stolz oder Freude herbeiführen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sowohl Befunde aus der Pädagogischen Psychologie wie auch jene aus der Sozialpsychologie die Frage aufwerfen, inwieweit Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit auch zu einer Verringerung von Prokrastination führen kann. Für eine umfassende Untersuchung dieser Frage sollten daher beide Aspekte – Interdependenz wie auch Unverzichtbarkeitswahrnehmung – untersucht werden.

Ähnlich wie Interdependenz wirkt Unverzichtbarkeitswahrnehmung jedoch nicht nur positiv auf Anstrengung und Leistung, sondern auch auf aufgabenbezogenen Affekt (Hertel et al., 2003; Hertel et al., 2018). In ihrer Metaanalyse vermuten Weber und Hertel (2007), dass wahrgenommene Unverzichtbarkeit selbstwertdienlich ist und somit zu höherem positiven Affekt führt. Dies wäre konsistent mit theoretischen Annahmen, dass eine höhere Bedeutsamkeit der eigenen Arbeitsaufgabe zu höherer Arbeitszufriedenheit führt (Hackman & Oldham, 1975). Gleichwohl ist denkbar, dass wahrgenommene Unverzichtbarkeit ebenso zu einer Erhöhung von negativem aufgabenbezogenen Affekt führen könnte. Dies wäre der Fall, wenn Unverzichtbarkeitswahrnehmung Angst hervorruft, die anderen

Gruppenmitglieder durch eine schlechte(re) Leistung zu enttäuschen. Angesichts der besonderen Bedeutung von negativem aufgabenbezogenen Affekt für Prokrastination sollte der affektiven Wirkung von Gruppenarbeit und Unverzichtbarkeitswahrnehmung daher besondere Beachtung geschenkt werden.

2.6.3 Effekte von Commitment

Neben den Effekten von Unverzichtbarkeit bei Gruppenarbeit existiert eine Vielzahl weiterer sozialpsychologischer Effekte, welche sich auf individuelle Motivation und damit auf Anstrengung und Leistung bei der Bearbeitung einer Aufgabe auswirken. Hierzu gehört beispielsweise auch Selbstverpflichtung (sog. Commitment). Commitment beschreibt eine freiwillige, aktive und öffentliche Zusage, eine bestimmte Handlung umzusetzen oder zu unterlassen (Cialdini, 2009). Studien zeigen, dass Commitment die Wahrscheinlichkeit für die Umsetzung auch unliebsamer oder anstrengender Aufgaben erhöht, seien dies Studienaufgaben (z.B. Himmler et al., 2019) oder Tätigkeiten in anderen Lebensbereichen (z.B. Cioffi & Garner, 1996; Matthies et al., 2006; Nyer & Dellande, 2010). Der zugrunde liegende Mechanismus wird zumeist erklärt durch das Bedürfnis nach Konsistenz, welche durch eine Nichtumsetzung trotz Zusage gestört wäre (Cialdini, 2009). Ebenso könnten soziale Normen wirksam sein, welche die Einhaltung von Zusagen und Versprechungen einfordern (Kerr et al., 1997). Dies wirft die Frage auf, inwieweit Commitment innerhalb von Gruppenarbeit auch dazu führt, dass Personen eine Aufgabe wie intendiert umsetzen (anstatt diese zu prokrastinieren).

3. Herleitung der Forschungsfragen

Ausgehend von den oben dargelegten Modellannahmen zu Prokrastination als Phänomen, welches durch Personen- wie auch durch Situationsfaktoren beeinflusst wird und angesichts der bisherigen Fokussierung der wissenschaftlichen Literatur auf personenbezogene Aspekte erscheint es sinnvoll, vermehrt Situationsfaktoren von Prokrastination in den Blick zu nehmen. Gruppenarbeit ist nicht nur an Hochschulen weit verbreitet. Theoretische Annahmen (Johnson & Johnson, 2015; Torka et al., 2021) und empirische Befunde (Roseth et al., 2008; Torka et al., 2021; Weber & Hertel, 2007) aus ver-

schiedenen Teildisziplinen legen außerdem nahe, dass sich bestimmte Formen der Gruppenarbeit positiv auf individuelle Anstrengung und Leistung auswirken. Hieraus ergibt sich die folgende Forschungsfrage:

1. Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit zu einer Verringerung von Prokrastination einer Aufgabe führen?

Konzeptionell lässt sich gewohnheitsmäßige, oder habituelle Prokrastination (sog. Trait-Prokrastination) abgrenzen von Prokrastination einer spezifischen Aufgabe innerhalb einer zeitlich begrenzten Episode (sog. State-Prokrastination), wobei insbesondere hohe Trait-Prokrastination mit negativen Konsequenzen, z. B. in Bezug auf Studienleistungen (Akpur, 2020; Kim & Seo, 2015), verbunden ist. Dies macht den Bedarf deutlich, die Gruppe der Trait-Prokrastinierer gesondert in den Blick zu nehmen, indem die Wirkung von Gruppenarbeit differenziert für Hoch- vs. Niedrig-Trait-Prokrastinierer untersucht wird. Vor dem Hintergrund des vorgestellten Modells kann Trait-Prokrastination außerdem als (ungünstiger) Personenfaktor erachtet werden, der möglicherweise im Sinne der horizontalen Kompensation durch (günstige) Situationsfaktoren ausgeglichen werden kann. Empirische Befunde hierzu wären eine notwendige Grundlage, um langfristig Maßnahmen zur kontextbezogenen Prävention zu erarbeiten, und könnten zugleich Hinweise bereitstellen, inwieweit dabei eine Populations- oder Hochrisikostategie zu wählen wäre (cf. Wolfram & Fuchs, 2008). Formell stellt sich die Frage, inwieweit habituelle Prokrastination moderierend auf etwaige Effekte von Gruppenarbeit wirkt.

2. Inwieweit unterscheiden sich Effekte von Gruppenarbeit auf Prokrastination einer Aufgabe zwischen Personen mit hoher vs. niedriger Trait-Prokrastination?

Um den angenommenen Effekt von Gruppenarbeit auf Prokrastination auch hinsichtlich der zugrunde liegenden Mechanismen nachvollziehen zu können, soll außerdem ein relevanter Mediator untersucht werden. Befunde aus der Sozialpsychologie legen nahe, dass wahrgenommene Unverzichtbarkeit den Effekt von Gruppenarbeit auf Anstrengung und Leistung vermittelt (Torka et al., 2021; Weber & Hertel., 2007). Daher wird die folgende Forschungsfrage formuliert:

3. Inwieweit mediiert wahrgenommene Unverzichtbarkeit bei Gruppenarbeit den Effekt auf Prokrastination einer Aufgabe?

Für die Nutzung der Studienergebnisse in der Interventionspraxis wäre es günstig, wenn die angenommene positive Wirkung von Gruppenarbeit nicht von negativen Nebenwirkungen begleitet wird (cf. Wildner & Nennstiel, 2008). Bisherige Studien zeigen, dass Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit zu affektiven Reaktionen führt (cf. Johnson et al., 2007; Hertel & Weber, 2007). Angesichts der Vermutung, dass Prokrastination eine dysfunktionale Strategie der Stimmungsregulation darstellt (Sirois & Pychyl, 2013), könnten etwaige positive Effekte von Gruppenarbeit auf Prokrastination durch negative affektive Reaktionen verringert oder sogar umgekehrt werden. Daher erscheint es sinnvoll, die affektiven Auswirkungen von Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit zu berücksichtigen, was zu folgender Forschungsfrage führt:

4. Inwieweit beeinflusst Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit positiven und negativen aufgabenbezogenen Affekt?

Die vielfach gezeigten Zusammenhänge zwischen akademischer Prokrastination und verringerten Studienleistungen (Akpur, 2020; Kim & Seo, 2015) sowie zwischen Gruppenarbeit und höherer individueller Anstrengung und Leistung (Torka et al., 2021) werfen eine weitere Forschungsfrage auf:

5. Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit die Leistung bei der Aufgabenbearbeitung beeinflussen?

Für die Interventionspraxis wäre es außerdem vorteilhaft, über Möglichkeiten zur Verstärkung der vermuteten Gruppeneffekte zu verfügen. In der Literatur werden weitere sozialpsychologische Effekte berichtet, welche sich positive auf die Umsetzung intendierter Handlungen auswirken. Da Commitment in anderen Bereichen die Umsetzung auch unangenehmer Vorhaben befördert (Cialdini, 2009), stellt sich die Frage, inwieweit Commitment auf die Effekte von Gruppenarbeit auf Prokrastination einwirkt:

6. Inwieweit beeinflusst Commitment den Effekt von Gruppenarbeit auf Prokrastination?

4. Studien der Dissertation

Die sechs Forschungsfragen werden in insgesamt drei Studien untersucht. Tabelle 1 zeigt, welche Forschungsfragen durch welche der drei Studien untersucht werden. Alle drei Studien widmen sich Forschungsfrage (1) zu Prokrastination sowie Forschungsfrage (4) zu Affekt. Studie 1 untersucht zusätzlich Forschungsfrage (2) zur Moderation und Forschungsfrage (6) zu Commitment. Studie 2 untersucht zusätzlich Forschungsfrage (5) zu Leistung. Studie 3 untersucht zusätzlich Forschungsfragen (2) und (3) zu Moderation und Mediation.

Tabelle 1. Studien der Dissertation und bearbeitete Forschungsfragen

| | | Forschungsfrage | | | | |
|----------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | Methode | (1) Effekt auf Prokrastination | (2) Moderator: Trait-Prokrastination | (3) Mediator: Unverzichtbarkeit | (4) Effekt auf Affekt | (5) Effekt auf Leistung |
| Studie 1 | Vignettenstudie | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| Studie 2 | Feldexperiment | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Studie 3 | Vignettenstudie | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

Die beiden Studien 1 und 3 sind als Fragebogenstudien konzipiert und verwenden Vignetten. Vignetten stellen realistische Szenarien zumeist in kurzen Texten dar, welche entlang der interessierenden Faktoren ausbalanciert variieren (im Sinne einer Unabhängigen Variable). Teilnehmende werden gebeten, in Bezug auf die Vignetten Selbstauskünfte zu ausgewählten Aspekten zu geben (im Sinne einer Abhängigen Variable). Vignettenstudien kombinieren damit die Vorteile von Befragungen mit jenen von Experimenten. So können auf ökonomische Art bei einer großen Anzahl an Teilnehmenden Selbstauskünfte generiert werden, wobei der Einsatz faktorieller Designs eine kausale Interpretation der Ergebnisse ermöglicht (Aguinis, 2014; Auspurg & Hinz, 2015). Studie 2 wurde als Feldexperiment konzipiert, in welchem eine reale Studienaufgabe unter verschiedenen Bedingungen bearbeitet wurde.

In Studie 1 wurde ein Zwischen-Subjekt-Design (Erhebung 1) und ein Inner-Subjekt-Design (Erhebung 2) eingesetzt. Die Daten wurden mithilfe von OLS-Regressionen (Erhebung 1) und gemischten

Kovarianzanalysen (Erhebung 2) analysiert, wobei signifikante Interaktionen anschließend mithilfe von Kontrasten untersucht wurden. In Studie 2 wurde ein Zwischen-Subjekt-Design eingesetzt und die Daten wurden mithilfe von Varianzanalysen und Chi-Quadrat-Tests analysiert. In Studie 3 wurde ein Innersubjekt-Design verwendet. Die Daten wurden mithilfe von Friedman Varianzanalysen und *t*-Tests analysiert. Die Mediationsanalyse wurde mithilfe der Methode nach Montoya und Hayes (2017) durchgeführt, die Moderationsanalyse mithilfe von Mediansplits und anschließenden *t*-Tests.

4.1 Studie 1

In zwei Erhebungen ($N_1 = 320$; $N_2 = 193$) machten Studierende Angaben zu ihrer Trait-Prokrastination und lasen Vignetten zu einer typischen Studienaufgabe. Anschließend machten sie in Bezug auf jede Vignette Angaben zu ihrer aufgabenbezogenen State-Prokrastination (beide Erhebungen) und ihrem aufgabenbezogenen Affekt (nur Erhebung 2). Die Vignetten beschrieben die Studienaufgabe dabei als Einzelaufgabe oder als interdependente Gruppenaufgabe. In Erhebung 2 wurde außerdem eine dritte Bedingung eingeführt, welche eine interdependente Gruppenaufgabe mit Commitment beschreibt. Erwartet wurde, dass State-Prokrastination am höchsten ausfällt bei Einzelarbeit, geringer bei interdependenter Gruppenarbeit und am geringsten bei interdependenter Gruppenarbeit mit Commitment. Untersucht wurde außerdem, welche moderierende Wirkung Trait-Prokrastination auf diese Effekte hat. Außerdem wurde erwartet, dass positiver Affekt bei Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit höher ausfällt und dass negativer Affekt geringer ausfällt. Die Ergebnisse beider Erhebungen bestätigen die Annahmen in Bezug auf State-Prokrastination und zeigen außerdem, dass die Effekte besonders ausgeprägt sind bei Teilnehmenden mit hoher Trait-Prokrastination. In Erhebung 2 bestätigten Ergebnisse die Annahmen in Bezug auf Commitment, allerdings nur für Teilnehmende mit hohen Werten auf Trait-Prokrastination. Außerdem konnten die Annahmen in Bezug auf positiven und negativen Affekt bestätigt werden, jedoch ausschließlich in Bezug auf Teilnehmende mit hohen Werten auf Trait-Prokrastination. Die gefundenen Effektstärken lassen sich dabei zumeist als mittel bis hoch (Cohen, 1988) beschreiben, was die inhaltliche Bedeutsamkeit der Befunde unterstreicht.

4.2 Studie 2

Die beiden Erhebungen aus Studie 1 konnten erste Hinweise bereitstellen, dass sich imaginierte Gruppenarbeit positiv auf die vermutete eigene State-Prokrastination auswirken kann. Um die Übertragbarkeit dieser Befunde auf reale Lernsituationen zu überprüfen, wurde in Studie 2 ein Feldexperiment mit einer realen Aufgabe durchgeführt. Dies ermöglichte es außerdem, die Leistung in der Aufgabebearbeitung zu erfassen. Hierfür bearbeiteten Studierende ($N = 58$) mit hohen Werten auf Trait-Prokrastination über einen Zeitraum von zehn Tagen eine typische Studienaufgabe, und zwar entweder in Einzelarbeit oder in interdependenter Gruppenarbeit, in welcher die eigene Aufgabe einen unverzichtbaren Bestandteil des Gruppenergebnisses darstellte. Erwartet wurden geringere State-Prokrastination und mehr fristgerechte Einreichungen bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit. Die Ergebnisse bestätigten diese Annahmen bei mittleren bis hohen Effektstärken (Cohen, 1988) und zeigten darüber hinaus, dass Teilnehmende in der Gruppenbedingung die Aufgabe rascher bearbeiteten und ihre fertige Aufgabe früher einreichten. Keine Gruppenunterschiede hingegen konnten in Bezug auf die Anzahl der Fehler in der Aufgabe oder in Bezug auf positiven oder negativen aufgabenbezogenen Affekt gefunden werden.

4.3 Studie 3

Die Ergebnisse der ersten beiden Studien zeigen, dass interdependente Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit zu geringerer State-Prokrastination führen kann, insbesondere bei Studierenden mit hoher Trait-Prokrastination. Die Befunde zu Auswirkungen auf aufgabenbezogenen Affekt waren hingegen inkonsistent. Studie 3 diente dazu, die Effekte von zwei weiteren Formen von Gruppenarbeit auf Prokrastination zu untersuchen und dabei auch Unverzichtbarkeitswahrnehmung als potenziell medierende Variable aufzunehmen. Außerdem sollte erneut die Wirkung auf positiven und negativen aufgabenbezogenen Affekt untersucht werden. Hierfür wurde eine weitere Vignettenstudie mit Studierenden ($N = 443$) durchgeführt. Die Vignetten beschrieben eine typische Studienaufgabe, welche in Einzelarbeit, in konjunktiver Gruppenarbeit oder in additiver Gruppenarbeit bearbeitet wurde. Zusätz-

lich wurde die relative Fähigkeit im Vergleich zu den anderen Gruppenmitgliedern ausbalanciert variiert (hoch vs. niedrig). Durch diese Kombination von Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit folgte die Studie der in der Literatur gängigen Methode zur Induzierung von Unverzichtbarkeitswahrnehmung (siehe Kapitel 2.6.2). Erwartet wurde geringere State-Prokrastination und höherer positiver Affekt bei konjunktiver Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit bei jeweils geringer Fähigkeit. Ebenso wurde geringere State-Prokrastination und höherer positiver Affekt erwartet bei additiver Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit bei jeweils hoher relativer Fähigkeit. Außerdem wurde geringere State-Prokrastination erwartet bei konjunktiver im Vergleich zu additiver Gruppenarbeit bei jeweils geringer Fähigkeit, und dass dieser Effekt mediiert wird durch Unverzichtbarkeitswahrnehmung. Da wahrgenommene *Verzichtbarkeit* zu einer *Verringerung* von individueller Anstrengung und Leistung führen kann, wurde außerdem erwartet, dass additive Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit bei jeweils hoher relativer Fähigkeit zu *höherer* Prokrastination führt. Schließlich wurde den Fragen nachgegangen, inwieweit Trait-Prokrastination die Effekte auf State-Prokrastination moderiert und inwieweit sich die untersuchten Kombinationen von Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit auch auf negativen Affekt auswirken. Die Ergebnisse bestätigen alle Annahmen in Bezug auf State-Prokrastination und positiven Affekt (mit Ausnahme jener zur Wirkung von Verzichtbarkeit). Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass die Effekte auf Prokrastination besonders stark ausfielen bei hoher Trait-Prokrastination. Die untersuchten Kombinationen aus Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit führten außerdem auch zu höherem negativem Affekt. Der Großteil der signifikanten Effekte weist dabei mittlere bis hohe Effektstärken auf (Cohen, 1988).

5. Diskussion der Studien 1 bis 3

5.1 Beantwortung der Forschungsfragen

Die Arbeit ist dem Bedarf nachgegangen, situationale, bzw. soziale Faktoren zu identifizieren, welche im Zusammenhang mit Prokrastination stehen und ggf. dafür genutzt werden können, Prokrastination zu verringern. Theoretische Modelle und empirische Befunde zeigen die förderliche Wirkung

bestimmter Formen von Gruppenarbeit auf individuelle Anstrengung, Leistung und aufgabenbezogenen Affekt. Vor diesem Hintergrund wurde Gruppenarbeit mit Interdependenz, bzw. mit Unverzichtbarkeitswahrnehmung als potenzieller Kandidat identifiziert und gemeinsam mit moderierenden und mediierenden Variablen entlang von sechs Forschungsfragen untersucht. Diese Forschungsfragen sollen im Folgenden anhand der Ergebnisse aller drei Studien beantwortet werden.

5.1.1 Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit zu einer Verringerung von Prokrastination einer Aufgabe führen?

Die Ergebnisse aller drei Studien zeigen, dass Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit zu verringerter Prokrastination einer Aufgabe führen kann. Zwei der drei Studien zeigten geringere Prokrastination bei interdependenter Gruppenarbeit, in welcher Gruppenmitglieder von den Ressourcen, Rollen oder Beiträgen (Interdependenz der Mittel) und der Zielerreichung der anderen Mitglieder (Interdependenz der Ergebnisse) abhängen. Eine dritte Studie zeigte einen vergleichbaren Effekt für Gruppenarbeit mit Unverzichtbarkeitswahrnehmung, welche durch Kombinationen von konjunktiver und additiver Aufgabenstruktur mit unterschiedlichen individuellen Fähigkeitsniveaus induziert wurde.

Damit beantworten die Studien die Forschungsfrage ausgehend von zwei unterschiedlichen Forschungstraditionen, d.h. der Pädagogischen Psychologie (mit Interdependenz) und der Sozialpsychologie (mit Unverzichtbarkeitswahrnehmung). Die Konsistenz der Ergebnisse über die drei Studien hinweg, welche mit zwei Vignettenstudien und einem Feldexperiment unterschiedliche methodologische Herangehensweisen wählten, spricht für die Validität der Ergebnisse; die Größe der nachgewiesenen Effekte hebt die inhaltliche Relevanz der Befunde hervor. Am Beispiel von Gruppenarbeit belegen die Ergebnisse eine zentrale Annahme des Modells, als dass für das Auftreten von Prokrastination (auch) Situationsfaktoren relevant sein können. Außerdem ergänzen die Studien die bisherige Literatur (Johnson & Johnson, 2015; Torka et al., 2021) und zeigen, dass die untersuchten Formen von Gruppenarbeit nicht nur zu höherer Anstrengung und Leistung führen, sondern auch Prokrastination verringern können.

5.1.2 Inwieweit unterscheiden sich Effekte von Gruppenarbeit auf Prokrastination einer Aufgabe zwischen Personen mit hoher vs. niedriger Trait-Prokrastination?

Die zwei Vignettenstudien (d.h. Studien 1 und 3) untersuchten den Einfluss von Gruppenarbeit auf Prokrastination auch abhängig von Trait-Prokrastination und fanden größere Effekte bei Teilnehmenden, welche stark habituell prokrastinieren. Im Feldexperiment wurden von vornherein ausschließlich Studierende mit hohen Werten auf Trait-Prokrastination einbezogen. Damit ist eine Moderationsanalyse ausgeschlossen. Jedoch zeigt auch diese Studie geringere Prokrastination bei Gruppen- im Vergleich zu Einzelarbeit, was die Gültigkeit der Befunde für die Gruppe der Trait-Prokrastinierer unterstreicht.

Aufgrund der negativen Konsequenzen von Prokrastination (z.B. Akpur, 2020; Çelik & Odaci, 2020; Kim & Seo, 2015) sollte die Gruppe jener, die habituell prokrastinieren, besondere Beachtung finden. Die Befunde legen zeigen, dass Gruppenarbeit als situationaler Faktor bei dieser Gruppe einen besonders großen Effekt aufweist. Die Studienergebnisse stützen außerdem die im Modell vorgestellte Idee der horizontalen Kompensation, indem ein günstiger Situationsfaktor (hier Gruppenarbeit) einen ungünstigen Personenfaktor (hier Trait-Prokrastination) ausgleicht. Diese Interpretation lässt den Ansatz der kontextbezogenen Prävention vielversprechend erscheinen.

5.1.3 Inwieweit mediiert wahrgenommene Unverzichtbarkeit bei Gruppenarbeit den Effekt auf Prokrastination einer Aufgabe?

In Studie 3 wurde wahrgenommene Unverzichtbarkeit als Mediator untersucht und die vermittelnde Wirkung dieser Variable auf Prokrastination bestätigt. Dieser Befund ist konsistent mit Befunden aus der Sozialpsychologie (Torka et al., 2021; Weber & Hertel, 2007). Die Kenntnis des zugrundeliegenden Wirkmechanismus plausibilisiert und untermauert den gefundenen Haupteffekt. Für die Interventionspraxis eröffnet er die Möglichkeit, Unverzichtbarkeitswahrnehmung über andere Wege als über die Kombination aus Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit zu induzieren (siehe Kapitel 5.4 zu Praxisimplikationen).

5.1.4 Inwieweit beeinflusst Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit positiven und negativen aufgabenbezogenen Affekt?

In Bezug auf positiven Affekt zeigen die zwei Vignettenstudien, dass die untersuchten Formen von Gruppenarbeit zu höherem positiven Affekt führen. Da dies jedoch im Feldexperiment nicht nachgewiesen werden konnte, ist dieser Befund mit Vorsicht zu interpretieren. In Bezug auf negativen Affekt sind die Befunde der drei Studien widersprüchlich und zeigen geringeren (Studie 1), unveränderten (Studie 2) und höheren (Studie 3) negativen Affekt bei der jeweiligen Form von Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit.

Der Befund zu positivem Affekt bei Gruppenarbeit ist konsistent mit theoretischen Überlegungen und empirischer Evidenz zur Wirkung von Gruppenarbeit aus unterschiedlichen Disziplinen (Johnson & Johnson, 2015; Hackman & Oldham, 1976; Hertel et al., 2018). Die divergierenden Befunde in Bezug auf negativen Affekt können sowohl in den unterschiedlichen Formen der Gruppenarbeit begründet sein, oder aber in den leichten Unterschieden der eingesetzten Instrumente (Lang- vs. Kurzversionen des Instruments zur Erfassung von Affekt) sowie der Methodologie (Vignettenstudie vs. Feldexperiment). Eine eindeutige Beantwortung der Forschungsfrage in Bezug auf negativen Affekt ist demnach nicht möglich. Dies wäre jedoch relevant, da Prokrastination mit hohem negativen oder geringem positiven aufgabenbezogenen Affekt erklärt wird (Eckert et al., 2016; Sirois & Pychyl, 2013). Um auszuschließen, dass ungünstige affektive Reaktionen den vermuteten günstigen Effekten von Gruppenarbeit entgegenstehen, sollte positiver und negativer Affekt in künftigen Studien oder Praxis-transfers weiter beobachtet werden.

5.1.5 Inwieweit kann Gruppenarbeit im Vergleich zu Einzelarbeit die Leistung bei der Aufgabenbearbeitung beeinflussen?

Die Beantwortung dieser Forschungsfrage war im Feldexperiment möglich, wo als Leistungsmaß die Anzahl abgegebener Aufgaben gewählt wurde. Hier zeigte sich bei interdependenter Gruppenarbeit eine höhere Abgabequote im Vergleich zu Einzelarbeit, was als erste Antwort auf die Forschungsfrage gedeutet werden kann. Dieser Befund untermauert außerdem die Relevanz der Ergebnisse für

die Praxis, da akademische Prokrastination häufig mit verringerter Studienleistung in Verbindung gebracht wird (Akpur, 2020; Kim & Seo, 2015).

Bei weiteren, explorativ untersuchten Variablen, die ebenfalls als Maße für Leistung interpretiert werden könnten, zeigte sich ein heterogenes Bild. Die Anzahl der Fehler in der Aufgabenbearbeitung unterschied sich nicht zwischen Einzel- und Gruppenarbeit. Gleichwohl wurde die Aufgabe bei Gruppenarbeit rascher bearbeitet und früher abgegeben als bei Einzelarbeit. Aufgrund der Heterogenität dieser Befunde, und weil die Frage nach Leistung nur in einer Studie untersucht werden konnte, sind weitere Untersuchungen nötig, um die Forschungsfrage umfassend zu beantworten.

5.1.6 Inwieweit beeinflusst Commitment den Effekt von Gruppenarbeit auf Prokrastination?

Ergebnisse aus Studie 1 zeigen, dass Commitment bei Studierenden mit hoher Trait-Prokrastination den positiven Effekt von interdependenter Gruppenarbeit auf Prokrastination noch verstärken kann. Dieses Ergebnis konvergiert mit Befunden in der Literatur, welche die günstige Wirkung von Commitment auf die Umsetzungswahrscheinlichkeit von (aversiven) Handlungen zeigen konnten (Cialdini, 2009) und erweitert diese in Bezug auf Prokrastination.

Im Kontext der aktuellen Studien wurde untersucht, welche Wirkung Commitment zusätzlich zum Effekt interdependenter Gruppenarbeit entfaltet. Keinesfalls jedoch muss Commitment ausschließlich im Zusammenhang mit Gruppenarbeit eingesetzt werden. Sowohl für weitere Untersuchungen wie auch für den Praxistransfer liegt die Vermutung nahe, dass Commitment auch losgelöst von Gruppenarbeit zu geringerer Prokrastination einer Aufgabe führen kann.

5.2 Implikationen für die Theoriebildung

Auf Grundlage von Theorien aus der Pädagogischen Psychologie und der Sozialpsychologie wurde ein situationaler und sozialer Faktor – Gruppenarbeit in verschiedenen Formen – identifiziert und seine günstige Wirkung auf Prokrastination einer Aufgabe in drei Studien aufgezeigt. Bisherige konzeptionelle Überlegungen (Heath & Anderson, 2010; Svartdal et al., 2020) und qualitative Befunde (Klingsieck et al., 2013) deuteten bereits auf die potenziell günstige Wirkung von Gruppenarbeit auf Prokrastination hin. Die vorgestellten Studien stellen erstmals theoretisch fundierte, quantitative und

kausal interpretierbare Ergebnisse bereit, welche diese Überlegungen stützen und detaillierter beschreiben. Neben Haupteffekten zeigen die Studien mit Unverzichtbarkeitswahrnehmung einen relevanten Wirkmechanismus auf, welcher ein tieferes Verständnis der Effekte ermöglicht. Mit dem Moderator Trait-Prokrastination geben sie Hinweise auf die Generalisierbarkeit und mit Commitment Hinweise auf Möglichkeiten zur Verstärkung der gefundenen Effekte. Damit ergänzen die Befunde den Kenntnisstand zu Antezedenzen und Korrelaten von akademischer Prokrastination, welcher bisher primär personenbezogene Variablen umfasste, und erweitern das nomologische Netzwerk des Phänomens um einen situationalen Aspekt.

Darüber hinaus können die Studienergebnisse und das vorgestellte Modell ein Impuls dafür sein, theoretische Ansätze zur Beschreibung und Erklärung von Prokrastination um Situationsfaktoren zu erweitern. Die Mood Repair-Hypothese (Sirois & Pychyl, 2013) hebt zur Erklärung von Prokrastination die Regulierung von negativem aufgabenbezogenem Affekt hervor. Wenngleich sie damit einen relevanten Mechanismus für die Entstehung von Prokrastination aufzeigt, ist ihr Fokus auf Affekt recht eingengt. Die Studienergebnisse und das vorgestellte Modell könnten diese Perspektive um zwei Aspekte erweitern. Zum einen legen sie nahe, dass neben Personenfaktoren auch Situationsfaktoren die Entstehung von Prokrastination und die Stärke ihrer Ausprägung beeinflussen können. Zum anderen weisen sie darauf hin, dass ungünstige Personenfaktoren durch günstige Situationsfaktoren kompensiert werden können. Beides ist konsistent mit der Annahme, dass sich menschliches Verhalten und Handeln stets sowohl aus Personenfaktoren wie auch aus Situationsfaktoren und ihrer Interaktion ergeben (Furr & Funder, 2021; Lewin, 1951). Damit können die vorliegenden Ergebnisse möglicherweise dazu beitragen, dass Situationsfaktoren bei der Theoriebildung künftig stärker berücksichtigt werden.

Schließlich können die Ergebnisse genutzt werden, um eine Annahme der Temporal Motivation Theory (TMT; Steel, 2007) zu konkretisieren. Die TMT trifft keine Aussage darüber, wie es zu ungünstigen individuellen Ausprägungen von Erwartung, Wert und Ablenkungssensitivität kommt, welche letztlich zur Entstehung von Prokrastination beitragen. Das Team Effort Expenditure Model (TEEM; Torka et al., 2021) ist hier anschlussfähig, da es ebenfalls auf Annahmen zu Erwartung und Wert beruht.

TEEM besagt, dass Unverzichtbarkeitswahrnehmung bei Gruppenarbeit die Erwartungs-Komponente der individuellen Handlung erhöht. Gemeinsam mit den empirischen Ergebnissen aus Studien 3 wird damit ein möglicher Pfad aufgezeigt, über den die Erwartungs-Komponente der TMT und damit Prokrastination beeinflusst werden können.

5.3 Implikationen für die Forschung und Maßnahmenentwicklung

Aus den Studienergebnissen und dem Modell lassen sich verschiedene Fragestellungen für künftige Forschungsvorhaben ableiten. Im Gegensatz zu den Befunden zu Gruppenarbeit mit Interdependenz (Studien 1 und 2) wurden die Befunde zu Gruppenarbeit mit Unverzichtbarkeitswahrnehmung (Studie 3) bisher nur per Vignettenstudie gezeigt. Um die externe Validität für diese Befunde zu untermauern, wird ein weiteres Feldexperiment angestrebt (Koppenborg et al., under review). Dieses adaptiert das Feldexperiment von Studie 2, indem Untersuchungsteilnehmende die Experimentalaufgabe in unterschiedlichen Kombinationen von Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit bearbeiten, woraufhin die relevanten Abhängigen Variablen erfasst werden.

Die aktuellen Befunde zu positivem und negativem aufgabenbezogenem Affekt fielen nicht eindeutig aus. Künftige Studien könnten diese Forschungsfrage erneut aufgreifen und affektive Reaktionen differenzierter untersuchen, z.B. indem sie leistungsbezogene Emotionen (Pekrun et al., 2006) erheben.

Neben den Studienergebnissen kann auch das Modell Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen sein. Mit den vorgestellten Studien wurde die Bedeutung eines situationalen und sozialen Faktors – Gruppenarbeit – aufgezeigt. Es ist anzunehmen, dass eine große Anzahl weiterer relevanter Situationsfaktoren existiert, die in künftigen Forschungsbemühungen in Bezug auf Prokrastination – auch phasenspezifisch – untersucht werden könnte. Beispielsweise könnte die Phase des Abwägens (günstig oder ungünstig) durch Persuasion oder sozialen Druck beeinflusst werden, die Phase des Planens durch soziale Ablenkung, die Phase des Durchführens durch soziale Normen oder Modelllernen und die Phase

des Bewertens durch sozialen Vergleich. Derartige Untersuchungen sollten dazu beitragen, das nomologische Netzwerk zu Prokrastination, die Theoriebildung und Konzepte für Interventionen weiterzuentwickeln.

Daneben könnte die Annahme überprüft werden, dass auch die beiden motivationalen Phasen für die Entstehung von Prokrastination relevant sind. Beispielsweise könnte Prokrastination in der motivationalen Phase des Abwägens reduziert werden, wenn Intentionen gewählt werden, die besser zu den individuellen Fähigkeiten, Werten oder Bedürfnissen passen (cf. Grund & Fries, 2018; Klingsieck, *under review*). Untersuchungsdesigns für diese Fragestellung könnten Vignetten oder retrospektive Befragungen zu zurückliegenden Prokrastinationsepisoden einsetzen.

Derzeitige Interventionen reduzieren Prokrastination bei Betroffenen, indem sie personenbezogene Faktoren modifizieren. Dieser Ansatz könnte erweitert werden, indem entsprechende Interventionen auch Situationsfaktoren und ihre gezielte Anpassung einbeziehen. Damit könnte die Wirksamkeit mancher Interventionen erhöht werden (cf. van Eerde & Klingsieck). Ein solches Vorgehen wäre konsistent mit der Feststellung, dass Interventionen besonders wirksam sind, wenn sie Personen- und Situationsfaktoren gleichermaßen berücksichtigen (Davis, 2015).

Künftige Forschungs- und Entwicklungsbemühungen sollten sich außerdem stärker der Prävention von Prokrastination widmen. Bisherige Interventionen modifizieren, im Sinne einer Akutbehandlung, Personenfaktoren bei Studierenden, welche bereits stark prokrastinieren und welche darüber hinaus Unterstützungsangebote aufsuchen. Im Pyramidenmodell (Frieden, 2010) lassen sich diese Maßnahmen auf den Stufen 4 und 5 verorten (d.h. auf den Stufen der individuellen Intervention, bzw. der Beratung und Bildung; cf. Frieden, 2010). Entsprechend ungünstig fällt, gemäß den Annahmen des Pyramidenmodells, ihr Verhältnis von Auswirkung zu individuellem Aufwand aus. Hingegen lässt sich die gezielte Anpassung von Situationsfaktoren, im Sinne der kontextbezogenen Prävention, auf Stufe 2 der Pyramide verorten (d.h. auf der Stufe der Kontextanpassungen; cf. Frieden, 2010). Ein solcher präventiver Ansatz birgt demnach die Chance, bei einer größeren Anzahl an Personen mit geringerem individuellem Aufwand Prokrastination zu reduzieren. Künftige Studien sollten sich der Ausarbeitung

solch präventiver Maßnahmen widmen, wobei die Annahmen zu Vorbeugung sowie zum Verhältnis von Auswirkung und Aufwand in geeigneten Evaluationsdesigns empirisch zu überprüfen wären. Die Studienergebnisse legen dabei nahe, dass Gruppenarbeit insbesondere für die Gruppe der habituellen Prokrastinierer vorteilhaft sein kann, ohne nachteilige Wirkungen auf Prokrastination bei Studierenden mit geringerer habitueller Prokrastination. Dies spricht dafür, dass sowohl die Hochrisiko- wie auch die Populationsstrategie verwendet werden könnten, was jedoch ebenfalls in Folgestudien empirisch nachzuweisen wäre.

5.4 Implikationen für die Praxis

Auf abstrakter Ebene sind die Befunde für die Praxis insofern relevant, als dass durch sie die Verantwortung für Prokrastination umverteilt wird. Ausgehend vom vorgestellten Modell sind nicht mehr ausschließlich die jeweils betroffenen Studierenden Ausgangspunkt und Ursache ihrer eigenen Prokrastination. Stattdessen können (auch) ungünstige Situationsfaktoren als weitere Ursache angenommen werden. Bei Studierenden, die aufgrund ihrer Prokrastination Scham erleben (Ferrari et al., 2007; Giguère et al., 2016), könnte diese Haltung zu einer Entlastung führen und damit individuelle Veränderung begünstigen (cf Wohl & McLaughlin, 2014).

Die untersuchten Formen von Gruppenarbeit reduzierten Prokrastination insbesondere bei Studierenden, die habituell prokrastinieren, ohne Studierende, die dies nicht tun, negativ zu beeinflussen. Dabei scheinen die mit Gruppenarbeit einhergehenden affektiven Reaktionen weitgehend unbedenklich, sodass nicht von unerwünschten negativen Nebenwirkungen ausgegangen werden muss. Dies spricht dafür, dass Gruppenarbeit sowohl als Hochrisikostrategie verwendet werden kann, wie auch als Populationsstrategie (cf. Wolfram & Fuchs, 2008). Erstere könnte beispielsweise implizieren, Gruppenarbeit stärker in Curricula und didaktische Konzepte an Hochschulen zu integrieren, sodass sie flächendeckend auf alle Studierendengruppen wirkt. Letztere könnte implizieren, dass ausschließlich Personen, die ausschließlich Trait-Prokrastinierer dazu angehalten werden, ihre Lernaufgaben in Gruppenarbeit umzusetzen.

Die vorgestellten Befunde sollten sowohl für Lehrende und Mitarbeitende in der Hochschuladministration als auch für Beratungs- und Unterstützungsstellen relevant sein. Lehrende können die Befunde nutzen, indem sie entsprechende Formen der Gruppenarbeit mit geeigneten didaktischen Methoden gezielt einsetzen, z.B. durch Methoden des kollaborativen Lernens (Barkley et al., 2020). Unverzichtbare Einzelbeiträge können dabei auch anders als per Aufgabenstruktur und relativer Fähigkeit induziert werden, z.B. durch einzigartige Rollen oder Fähigkeiten (Weber & Hertel, 2007). Mitarbeitende der Hochschuladministration, welche über Ressourcen und Infrastruktur entscheiden, können derartige Bestrebungen unterstützen, indem bauliche Maßnahmen in den Hochschulen das gemeinsame Lernen und Arbeiten in Gruppen erleichtern. Darüber hinaus können Beratungs- und Unterstützungsstellen innerhalb und außerhalb von Hochschulen den Aspekt der Gruppenarbeit in bestehende Interventionen, Trainings und die individuelle Beratung integrieren. So wäre beispielsweise denkbar, dass Trainings zum Zeitmanagement besonders wirksam sind, wenn das Erlernte in Kombination mit günstigen Formen der Gruppenarbeit angewendet wird. Schließlich können auch Studierende eigenständig ihre Lernaktivitäten in Gruppenarbeit organisieren.

Bei allen Implementierungen dieser Art sind zwei Aspekte zu bedenken. Zum einen darf der Einbezug von Situationsfaktoren von Betroffenen nicht als Vorwand dafür genutzt werden, Verantwortung für die eigene Prokrastination abzulehnen. Dies könnte geschehen, wenn ausschließlich externale Kausalattributionen für den Aufschub vorgenommen werden, was eine Veränderung des eigenen Verhaltens unwahrscheinlicher macht (Wohl & McLaughlin, 2014). Zum anderen ist zu beachten, dass Gruppenarbeit, je nach Ausgestaltung, auch zu gegenläufigen Effekten in Bezug auf Anstrengung und Leistung führen kann, z.B. wenn einzelne Beiträge verzichtbar sind (dann kann es zu Trittbrettfahren kommen; cf. Karau & Williams, 1993; Kerr & Bruun, 1983) oder nicht sichtbar sind (dann kann es zu sozialem Faulenzen kommen; cf. Baron & Kerr, 2003). Es ist anzunehmen, dass diese gegenläufige Effekte auch zu höherer Prokrastination führen können, weshalb geeignete Vorkehrungen zu treffen wären.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das vorgestellte Modell und die Studienergebnisse die Theoriebildung zu Prokrastination befördern können, indem sie die Relevanz von Situationsfaktoren aufzeigen. Außerdem weisen sie mit dem Gedanken der kontextbezogenen Prävention auf einen neuen, vielversprechenden Ansatz hin. Dieser kann in der Maßnahmenentwicklung und Interventionspraxis dazu beitragen, dass akademischer Prokrastination künftig häufiger im Vorfeld ihrer Entstehung vorgebeugt werden kann.

Referenzen

- Achtziger, A., & Gollwitzer, P. M., (2018). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (pp. 355–388). Berlin: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-53927-9_12
- Ackerman, D. S., & Gross, B. L. (2016). My instructor made me do it: Task characteristics of procrastination. *Journal of Marketing Education*, 27(1), 5–13. <https://doi.org/10.1177/0273475304273842>
- Aguinis, H., & Bradley, K. J. (2014). Best practice recommendations for designing and implementing experimental vignette methodology studies. *Organizational Research Methods*, 17(4), 351–371.
<https://doi.org/10.1177/1094428114547952>
- Akpur, U. (2020). The effect of procrastination on academic achievement: A meta-analysis study. *International Journal of Educational Methodology*, 6(4), 681–690.
- Argiropoulou, M., & Patra, V. (2020). The role of psychological distress as a potential route through which procrastination may confer risk for reduced life satisfaction. *Current Psychology*.
<https://doi.org/10.1007/s12144-020-00739-8>
- Ariely, D., & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219–224.
- Auspurg, K., & Hinz, T. (2015). *Factorial survey experiments*. Los Angeles: Sage Publications.
- Bäulke, L., Daumiller, M., & Dresel, M. (2021). The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies. *Contemporary Educational Psychology*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101951>
- Baron, R. S., & Kerr, N. L. (2003). *Group process, group decision, group action*. Buckingham: Open University Press.
- Barkley, E. F., Major, C. H., & Cross, K. P. (2014). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Brownson, R. C., Haire-Joshu, D., & Luke, D. A. (2006). Shaping the context of health: A review of environmental and policy approaches in the prevention of chronic diseases. *Annual Reviews of Public Health*, 27, 341–370. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102137>
- Çelik, Ç. B., & Odaci, H. (2020). Subjective well-being in university students: What are the impacts of procrastination and attachment styles? *British Journal of Guidance & Counselling*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/03069885.2020.1803211>
- Chen, B.-B., Shi, Z., & Wang, Y. (2016). Do peers matter? Resistance to peer influence as a mediator between self-esteem and procrastination among undergraduates. *Frontiers in Psychology*, 7, 1529. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01529>
- Chen, W. W., Yang, X., & Jiao, Z. (2022). Authoritarian parenting, perfectionism, and academic procrastination. *Educational Psychology*, 42(9), 1145–1159.
- Chokshi, D. A., & Farley, T. A. (2012). The cost-effectiveness of environmental approaches to disease prevention. *New England Journal of Medicine*, 367(4), 295–297. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1206268>
- Cialdini, R. B. (2009). *Influence: Science and practice*. Boston: Pearson Education.
- Cioffi, D., & Garner, R. (1996). On doing the decision: Effects of active versus passive choice on commitment and self-perception. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 22(2), 133–147. <https://doi.org/10.1177/0146167296222003>
- Codina, N., Valenzuela, R., Pestana, J. V., & Gonzalez-Conde, J. (2018). Relations between student procrastination and teaching styles: Autonomy-supportive and controlling. *Frontiers in Psychology*, 9(809), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00809>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Lawrence Earlbaum Associates.
- Corkin, D. M., Yu, S. L., Wolters, C. A., & Wiesner, M. (2014). The role of the college classroom climate on academic procrastination. *Learning and Individual Differences*, 32, 294–303. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.04.001>

- Davis, R., Campbell, R., Hildon, Z., Hobbs, L., & Michie, S. (2015). Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: A scoping review. *Health Psychology Review*, 9(3), 323–344. <https://doi.org/10.1080/17437199.2014.941722>
- Deemer, E. D., Smith, J. L., Carroll, A. N., & Carpenter, J. P. (2014). Academic procrastination in STEM: Interactive effects of stereotype threat and achievement goals. *The Career Development Quarterly*, 62(2), 143-155.
- Dignath, B., & Büttner, G. (2018). Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes – insights from video-based classroom observations and teacher interviews. *Metacognition and Learning*, 13, 127–157. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>
- Dignath, C., & Veenman, M. V. (2021). The role of direct strategy instruction and indirect activation of self-regulated learning – Evidence from classroom observation studies. *Educational Psychology Review*, 33(2), 489–533. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09534-0>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Eckert, M., Ebert, D. D., Lehr, D., & Berking, M. (2016). Overcome procrastination: Enhancing emotion regulation skills reduce procrastination. *Learning and Individual Differences*, 52, 10 – 18. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.001>
- Eckert, M., Ebert, D. D., Lehr, D., Sieland, B., & Berking, M. (2018). Does SMS-support make a difference? Effectiveness of a two-week online-training to overcome procrastination. A randomized controlled Trial. *Frontiers in Psychology*, 9, 1103. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01103>
- Ferrari, J. R., Driscoll, M., & Díaz-Morales, J. F. (2007). Examining the self of chronic procrastinators: Actual, ought, and undesired attributes. *Individual Differences Research*, 5(2), 115–123.
- Frieden, T. R. (2010). A framework for public health action: The health impact pyramid. *American Journal of Public Health*, 100(4), 590–595. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.185652>

- Furr, R. M., & Funder, D. (2021). Persons, situations, and person-situation interactions. In O. P. John & R. W. Robins (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 667–685). New York: Guilford.
- Gadosey, C. K., Schnettler, T., Scheunemann, A., Fries, S., & Grunschel, C. (2021). The intraindividual co-occurrence of anxiety and hope in procrastination episodes during exam preparations: An experience sampling study. *Learning and Individual Differences, 88*, 102013.
- Gautam, A., Polizzi, C. P., & Mattson, R. E. (2019). Mindfulness, procrastination, and anxiety: Assessing their interrelationships. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*. <https://doi.org/10.1037/cns0000209>
- Giguère, B., Sirois, F. M., & Vaswani, M. (2016). Delaying things and feeling bad about it? A norm-based approach to procrastination. In F. M. Sirois, & T. A. Pychyl (Hrsg.), *Procrastination, health, and well-being* (pp. 189–212). London: Academic Press.
- Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2016). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology, 38*, 69–119. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)38002-1](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)38002-1)
- Goroshit, M., Hen, M., & Ferrari, J. R. (2018). Life-domain regret regarding procrastination (LDR-P): Scale validation in the United States and Israel. *Current Psychology, 39*, 900–912. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9801-2>
- Green, L. (1982). Minority students' self-control of procrastination. *Journal of Counseling Psychology, 29*(6), 636–644. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.6.636>
- Grund, A., & Fries, S. (2018). Understanding procrastination: A motivational approach. *Personality and Individual Differences, 121*, 120–130. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.09.035>
- Grunschel, C., Patrzek, J., & Fries, S. (2013). Exploring reasons and consequences of academic procrastination: An interview study. *European Journal of Psychology of Education, 28*(3), 841–861. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0143-4>

- Grunschel, C., Patrzek, J., Klingsieck, K. B., & 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.
<https://doi.org/10.1080/10852352.2016.1198166>.
- Gustavson, D. E., Miyake, A., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2015). Understanding the cognitive and genetic underpinnings of procrastination: Evidence for shared genetic influences with goal management and executive function abilities. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(6), 1063–1079. <https://doi.org/10.1037/xge0000110>
- Gustavson, D. E., & Miyake, A. (2017). Academic procrastination and goal accomplishment: A combined experimental and individual differences investigation. *Learning and Individual Differences*, 54, 160–172. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.010>.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170.
- Harris, N. N., & Sutton, R. I. (1983). Task procrastination in organizations: A framework for research. *Human Relations*, 36(11), 987–996.
- Hailikari, T., Katajavuori, N. & Asikainen, H. (2021). Understanding procrastination: A case of a study skills course. *Social Psychology of Education*, 24, 589–606. <https://doi.org/10.1007/s11218-021-09621-2>
- Heath, J., & Anderson, J. (2010). Procrastination and the extended will. In C. Andreou & M. D. White (Eds.), *The thief of time* (pp. 233–252). Oxford: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195376685.003.0014>
- Hertel, G., Niemeyer, G., & Clauss, A. (2008). Social indispensability or social comparison: The why and when of motivation gains of inferior group members. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(5), 1329–1363. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2008.00350.x>

- Hertel, G., Kerr, N. L., & Messé, L. A. (2000). Motivation gains in performance groups: Paradigmatic and theoretical developments on the Kohler effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(4), 580–601. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.4.580>
- Hertel, G., Deters, C., & Konradt, U. (2003). Motivation gains in computer-supported groups. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(10), 2080–2105.
- Hertel, G., Nohe, C., Wessolowski, K., Meltz, O., Pape, J., Fink, J., & Hüffmeier, J. (2018). Effort gains in occupational teams - The effects of social competition and social indispensability. *Frontiers in Psychology*, 9, 769. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00769>
- Himmler, O., Jäckle, R., & Weinschenk, P. (2019). Soft commitments, reminders, and academic performance. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(2), 114–142. <https://doi.org/10.1257/app.20170288>
- Höcker, A., Engberding, M., Haferkamp, R., & Rist, F. (2012). Effectiveness of working time restriction in the treatment of procrastination. *Verhaltenstherapie*, 22, 9–16. <https://doi.org/10.1159/000334970>.
- Hoppe, J., Preissler, I., & Förster, K. (2018). A cross-lagged panel design on the causal relationship of task ambiguity and state procrastination: A preliminary investigation. *North American Journal of Psychology*, 20, 383–396.
- Howell, A. J., & Watson, D. C. (2007). Procrastination: Associations with achievement goal orientation and learning strategies. *Personality and Individual Differences*, 43, 167–178.
- Inzlicht, M., Werner, K. M., Briskin, J. L., & Roberts, B. (2021). Integrating Models of Self-Regulation. *Annual Review of Psychology*, 71, 319–345. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-061020-105721>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19, 15–29.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2015). Cooperation and Competition. In J. D. Wright (Hrsg.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences (second edition)*, (pp. 856–861). Amsterdam: Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.24051-8>
- Karau, S. J., & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 681–706.
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1983). Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 78–94.
- Kerr, N. L., Garst, J., Lewandowski, D. A., & Harris, S. E. (1997). That still, small voice: Commitment to cooperate as an internalized versus a social norm. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 23(12), 1300–1311. <https://doi.org/10.1177/01461672972312007>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Klingsieck, K. B. (under review). Procrastination: Having, or not having self-access, that is the question. *European Psychologist*.
- Klingsieck, K. B., Grund, A., Schmid, S., & Fries, S. (2013). Why students procrastinate: A qualitative approach. *Journal of College Student Development*, 54(4), 397–412. <https://doi.org/10.1353/csd.2013.0060>
- Klingsieck, K. (2013). Procrastination. When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18(1), 24–34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>
- Koppenborg, M., Hüffmeier, J., & Klingsieck, K. B. (under review). Can group work prevent procrastination among students? *British Journal of Educational Psychology*. In-principle acceptance of stage 1 manuscript (registered report).
- Lay, C. H. (1992). Trait procrastination and the perception of person-task characteristics. *Journal of Social Behavior and Personality*, 7(3), 483–494.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: McGraw-Hill.

- Lopez, F. G., & Wambach, C. A. (1982). Effects of paradoxical and self-control directives in counseling. *Journal of Counseling Psychology*, 29(2), 115–124. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.2.115>.
- Matthies, E., Klockner, C. A., & Preissner, C. L. (2006). Applying a modified moral decision making model to change habitual car use: How can commitment be effective? *Applied Psychology*, 55(1), 91–106. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2006.00237.x>
- Milgram, N. A., Dangour, W., & Raviv, A. (2001). Situational and personal determinants of academic procrastination. *The Journal of General Psychology*, 119(2), 123–133.
- Miyake, A., & Kane, M. J. (2022). Toward a Holistic Approach to reducing academic procrastination with classroom interventions. *Current Directions in Psychological Science*, 31(4), 291–304. <https://doi.org/10.1177/09637214211070814>
- Montoya, A. K., & Hayes, A. F. (2017). Two-condition within-participant statistical mediation analysis: a path-analytic framework. *Psychological Methods*, 22(1), 6–27. <https://doi.org/10.1037/met0000086>
- Moradi, M. (2015). Examining the effectiveness of training assertiveness skill on self-efficacy and procrastination of the female seventh grade junior students, district 19, Tehran: The educational year of 2014-2015. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 57, 110–117. <https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILSHS.57.110>.
- Mühlberger, M. D., & Traut-Mattausch, E. (2015). Leading to effectiveness: Comparing dyadic coaching and group coaching. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 51, 198–230. <https://doi.org/10.1177/0021886315574331>.
- Nordby, K., Klingsieck, K. B., & Svartdal, F. (2017). Do procrastination-friendly environments make students delay unnecessarily? *Social Psychology of Education*, 20(3), 491–512. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9386-x>
- Nyer, P. U., & Dellande, S. (2010). Public commitment as a motivator for weight loss. *Psychology and Marketing*, 27(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/mar.20316>

- Opdenakker, M. C. (2021). Need-supportive and need-thwarting teacher behavior: their importance to boys' and girls' academic engagement and procrastination behavior. *Frontiers in Psychology*, 12, 628064.
- Ozer, B. U., Demir, A., & Ferrari, J. R. (2013). Reducing academic procrastination through a group treatment program: A pilot study. *Journal of Rational-emotive and Cognitive-behavior Therapy*, 31, 127–135. <https://doi.org/10.1007/s10942-013-0165-0>.
- Patrzek, J., Grunschel, C., & Fries, S. (2012). Academic procrastination: The perspective of university counsellors. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 34(3), 185–201. <https://doi.org/10.1007/s10447-012-9150-z>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315–341.
- Pettibone, K. G., Friend, K. B., Nargiso, J. E., & Florin, P. (2013). Evaluating environmental change strategies: Challenges and solutions. *American Journal of Community Psychology*, 51, 217–221. <https://doi.org/10.1007/s10464-012-9556-0>
- Pychyl, T. A., & Flett, G. L. (2012). Procrastination and self-regulatory failure: An introduction to the special issue. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 203–212. <https://doi.org/10.1007/s10942-012-0149-5>
- Pychyl, T. A., Lee, J. M., Thibodeau, R., & Blunt, A. (2000). Five days of emotion: An experience sampling study of undergraduate student procrastination. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 239–254.
- Rice, K. G., Neimeyer, G. J., & Taylor, J. M. (2011). Efficacy of coherence therapy in the treatment of procrastination and perfectionism. *Counseling Outcome Research and Evaluation*, 2, 126–136. <https://doi.org/10.1177/2150137811417975>.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>

- Rozental, A., Forsell, E., Svensson, A., Andersson, G., & Carlbring, P. (2015). Internet-based cognitive-behavior therapy for procrastination: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 83*, 808–824. <https://doi.org/10.1037/ccp0000023>.
- Rozental, A., Bennett, S., Forsström, D., Ebert, D. D., Shafran, R., Andersson, G., & Carlbring, P. (2018). Targeting procrastination using psychological treatments: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 9*, 1588. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01588>
- Schraw, G., Wadkins, T., & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational Psychology, 99*(1), 12–25. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.1.12>
- Senécal, C., Koestner, R., & Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology, 135*(5), 607–619.
- Senécal, C., Julien, E., & Guay, F. (2003). Role conflict and academic procrastination: A self-determination perspective. *European Journal of Social Psychology, 33*, 135–145. <https://doi.org/10.1002/ejsp.144>
- Serrano Corkin, D. M., Lindt, S. F., & Williams, P. S. (2021). Effects of positive college classroom motivational environments on procrastination and achievement. *Learning Environments Research, 24*, 299–313.
- Sirois, F. M. (2014). Procrastination and stress: Exploring the role of self-compassion. *Self and Identity, 13*(2), 128–145. <https://doi.org/10.1080/15298868.2013.763404>
- Sirois, F. M., & Giguère, B. (2018). Giving in when feeling less good: Procrastination, action control, and social temptations. *British Journal of Social Psychology, 57*(2), 404–427. <https://doi.org/10.1111/bjso.12243>
- Sirois, F. M., & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(2), 115–127. <https://doi.org/10.1111/spc3.12011>

- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology, 31*(4), 503–509.
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 69*(1), 21–51. <https://doi.org/10.3102/00346543069001021>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*(1), 65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist, 51*(1), 36–46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Steel, P., Svartdal, F., Thundiyil, T., & Brothen, T. (2018). Examining procrastination across multiple goal stages: A longitudinal study of temporal motivation theory. *Frontiers in Psychology, 9*, 327. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00327>
- Steiner, I. (1972). *Group process and productivity*. New York: Academic Press.
- Svartdal, F., Dahl, T., Gamst-Klaussen, T., Koppenborg, M., & Klingsieck, K. B. (2020). How study environments foster academic procrastination: Overview and recommendations. *Frontiers in Psychology, 11*:540910. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.540910>
- Toker, B., & Avci, R. (2015). Effect of cognitive-behavioral-theory-based skill training on academic procrastination behaviors of university students. *Educational Sciences: Theory and Practice, 15*(5), 1157–1168. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.5.0077>.
- Torka, A., Mazai, J., & Hüffmeier, J. (2021). Together, everyone achieves more—or, less? An interdisciplinary meta-analysis on effort gains and losses in teams. *Psychological Bulletin, 147*(5), 504–534. <https://doi.org/10.1037/bul0000251>
- Uzun, B., LeBlanc, S., Guclu, I. O., Ferrari, J. R., & Aydemir, A. (2022). Mediation effect of family environment on academic procrastination and life satisfaction: Assessing emerging adults. *Current Psychology, 41*(2), 1124–1130. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02652-0>

- Van Eerde, W., & Klingsieck, K. B. (2018). Overcoming procrastination? A meta-analysis of intervention studies. *Educational Research Review*, 25, 73–85.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.002>
- Wang, S., Zhou, Y., Yu, S., Ran, L., Liu, X., & Chen, Y. (2017). Acceptance and commitment therapy and cognitive–behavioral therapy as treatments for academic procrastination A randomized controlled group session. *Research on Social Work Practice*, 27, 48–58.
<https://doi.org/10.1177/1049731515577890>.
- Weber, B., & Hertel, G. (2007). Motivation gains of inferior group members: A meta-analytical review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 973–993. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.6.973>
- Wieland, L. M., Grunschel, C., Limberger, M. F., Schlotz, W., Ferrari, J. R., & Ebner-Priemer, U. W. (2018). The ecological momentary assessment of procrastination in daily life: Psychometric properties of a five-item short scale. *North American Journal of Psychology*, 20(2), 315–339.
- Wieland, L. M., Hoppe, J. D., Wolgast, A., & Ebner-Priemer, U. W. (2022). Task ambiguity and academic procrastination: An experience sampling approach. *Learning and Instruction*, 81, 101595.
- Wiese, C. W., Shuffler, M. L., & Salas, E. (2015). Teamwork and team performance measurement. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed.) (pp. 96–103). Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.22017-5>
- Wildner M., & Nennstiel, U. (2008). Secondary prevention. In W. Kirch (Hrsg.), *Encyclopedia of Public Health* (pp. 1143–1146). Springer: Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_2760
- Wohl, M. J., & McLaughlin, K. J. (2014). Self-forgiveness: the good, the bad, and the ugly. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(8), 422–435. <https://doi.org/10.1111/spc3.12119>
- Wohl, M. J., Pychyl, T. A., & Bennett, S. H. (2010). I forgive myself, now I can study: How self-forgiveness for procrastinating can reduce future procrastination. *Personality and individual differences*, 48(7), 803–808. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.029>

- Wolfram, N., & Fuchs, A. (2008). Prevention and health promotion. In W. Kirch (Hrsg.), *Encyclopedia of Public Health* (pp. 1130–1138). Springer: Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_2753
- Wright, R. M., & Strong, S. R. (1982). Stimulating therapeutic change with directives: An exploratory study. *Journal of Counseling Psychology*, 22, 199–102. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.2.199>.
- Yang, X., Zhu, J., & Hu, P. (2021). Perceived social support and procrastination in college students: A sequential mediation model of self-compassion and negative emotions. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01920-3>