

Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping im Lern- und Leistungskontext

Ulrike E. Nett, Thomas Götz, Maike Krannich

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Nett, Ulrike E., Thomas Götz, and Maike Krannich. 2018. "Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping im Lern- und Leistungskontext." In Emotionen und Emotionsregulation in Schule und Hochschule, edited by Gerda Hagenauer and Tina Hascher, 273-88. Münster: Waxmann.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under the following conditions:

Deutsches Urheberrecht

Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publizieren>



Ulrike E. Nett, Thomas Götz und Maike Krannich

Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping im Lern- und Leistungskontext



Gerda Hagenauer
Tina Hascher (Hrsg.)

Emotionen und Emotionsregulation in Schule und Hochschule

Gerda Hagenauer,
Tina Hascher (Hrsg.)

Emotionen und Emotionsregulation in Schule und Hochschule

2018, 350 Seiten, br., 39,90 €,
ISBN 978-3-8309-3756-2

E-Book: 35,99 €,
ISBN 978-3-8309-8756-7

WAXMANN



WAXMANN

Steinfurter Str. 555
48159 Münster

Fon 02 51 – 2 65 04-0
Fax 02 51 – 2 65 04-26

info@waxmann.com
www.waxmann.com

Mehr zum Buch [hier](#).

Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping im Lern- und Leistungskontext

Abstract

Langeweile ist eine in akademischen Kontexten alltäglich erlebte Emotion. Sie geht dort mit einer Vielzahl kritischer Merkmale (z.B. verringerter Leistung) einher. Lernende sind daher besonders gefordert, mit Langeweile angemessen umzugehen. In einer ursprünglichen Version der Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping (Götz & Nett, 2008; Nett, Götz, & Daniels, 2010) werden vier Strategiegruppen, nämlich *Cognitive-Approach*, *Behavioral-Approach*, *Cognitive-Avoidance* und *Behavioral-Avoidance* unterschieden. Im vorliegenden Kapitel wird eine revidierte Version dieser Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping vorgestellt und auf ihre Güte untersucht. Insgesamt 748 Studierende ($M_{\text{Alter}} = 21.42$ Jahre, $SD_{\text{Alter}} = 3.16$ Jahre, 52 % weiblich) nahmen an der Untersuchung teil. Sie beantworteten Fragen zu ihrem Langeweile-Coping, ihren Emotionen und weiteren kognitiven und motivationalen Aspekten während Veranstaltungen im Studium.

Die revidierten Skalen erweisen sich als reliabel und valide. Mit Hilfe von konfirmatorischen Faktorenanalysen kann belegt werden, dass die Skalen eine theoriekonforme Struktur aufweisen. Darüber hinaus zeigen sich theoriekonforme Korrelationsmuster mit den Validierungskonstrukten. Während *Cognitive-Approach* negativ mit Langeweile verknüpft ist, steht *Behavioral-Approach* nicht mit Langeweile im Allgemeinen, sondern ausschließlich mit Unterforderungslangeweile in einem positiven Zusammenhang. *Avoidance-Strategien* gehen mit verstärkter Langeweile einher. Der Nutzen der vorgestellten Skalen für Forschung und Praxis wird abschließend diskutiert.

1. Einführung

Langeweile wird häufig als Plage unserer modernen Gesellschaft bezeichnet und erlebt aktuell eine Renaissance in Literatur und Feuilleton (z.B. Kalle, 2017); insbesondere im akademischen Kontext spielt diese allgegenwärtige Emotion eine große Rolle und rückte in den vergangenen Jahren ebenfalls vermehrt ins Zentrum des Forschungsinteresses (Götz, Hall, & Krannich, in press). Langeweile wird meist als negativ empfunden (affektive Komponente). Personen, die Langeweile erleben, haben den Eindruck, dass die Zeit stillstehe (kognitive Komponente) sowie das Bedürfnis, der Situation zu entfliehen (motivationale Komponente). Sie fühlen sich körperlich schlapp und müde (oder aber zappelig; physiologische Komponente) und können ein Gähnen kaum unterdrücken (expressive Komponente). So beschreiben Pekrun, Götz, Daniels, Stupnisky und Perry (2010) Langeweile als eine Emotion entsprechend des Komponenten-Prozessmodells der Emotionen (Kleinginna & Kleinginna, 1981; Scherer, 2000).

Insbesondere in Lern- und Leistungskontexten wird sehr häufig das Erleben von Langeweile berichtet (vgl. Csikszentmihalyi & Larson, 1984; Won, 1989; Götz et al., 2014). Chin, Markey, Bhargava, Kassam und Loewenstein (2017) belegen, dass Langeweile in Lern- und Leistungskontexten häufiger erlebt wird als in Kontexten, die nicht

mit Lernen oder Leistung verknüpft sind. Empirische Studien zeigen hierbei, dass sich Schülerinnen und Schüler zwischen 32 % und 58 % der Unterrichtszeit langweilen (vgl. Larson & Richards, 1991; Götz, Frenzel, & Pekrun, 2007; Nett, Götz, & Hall, 2011).

Angesichts der Tatsache, dass Langeweile in Lern- und Leistungskontexten nicht nur mit verringerter Leistung (z.B. Götz et al., 2007; Pekrun et al., 2010; Pekrun, Götz, Frenzel, Barchfeld, & Perry, 2011; Pekrun, Hall, Götz, & Perry, 2014), sondern auch mit geringerer Nutzung von Lernstrategien (z.B. Pekrun et al., 2010; Pekrun et al., 2011) und verringerter Aufmerksamkeit (z.B. Farmer & Sundberg, 1986) einhergeht, um nur wenige Beispiele bedenklicher Auswirkungen von Langeweile zu nennen, erscheint es unumgänglich, Langeweile in Lern- und Leistungskontexten zu verringern. Selbstverständlich können zum einen Lehrende stark durch die Gestaltung der Lernkontexte auf das Langweileerleben der Schülerinnen und Schüler einwirken. Weiterhin stellt sich jedoch die Frage, ob die Lernenden selbst ebenfalls ihr Langweileerleben regulieren und eventuell sogar vollständig überwinden können. Bezüglich des Umgangs mit Langeweile wird neben dem Begriff der Regulation auch der Begriff des Coping (z.B. Hamilton, Haier, & Buchsbaum, 1984; Nett, Götz, & Daniels, 2010) verwendet. Gross (2014) versteht *emotion regulation* und *coping* als Unterkonstrukte der *affect regulation*. Diese beiden Konstrukte werden wiederum anhand von zwei Aspekten differenziert. Zum einen bezieht Gross (2014) den Begriff Coping ausschließlich auf Prozesse, die der Reduzierung einer negativen Empfindung dienen. Der Begriff der Emotionsregulation hingegen umfasst alle Prozesse der Reduzierung und des Aufbaus positiver, wie auch negativer Emotionen. Zum anderen bezieht Gross (2014) den Begriff des Coping auf Prozesse, die über einen längeren Zeitraum andauern. Da im Folgenden insbesondere Strategien zum Umgang mit Langeweile besprochen werden, die vor allem der Reduzierung einer negativ erlebten Langeweile dienen und dies im akademischen Kontext auch über einen gewissen Zeitraum hinweg relevant sein kann, wird der Begriff des Langeweile-Coping genutzt.

1.1 Existierende Skalen und empirische Befunde zum Umgang mit Langeweile

Hamilton und Kollegen (1984) entwickelten einen ersten Fragebogen zum Umgang mit Langeweile, die *Boredom Coping Scale*. Mit Hilfe von insgesamt zehn Auswahlitems (sechs Items zu Langeweile in der Schule bzw. bei der Arbeit, vier Items zu Langeweile zu Hause) wird der allgemeine Umgang mit Langeweile erfragt. Jedes Item beinhaltet zwei Antwortalternativen zu einem allgemeinen Setting (z.B. im Setting „*In school or at my job:*“ hat man die Wahl zwischen „*A – I often wish that I was somewhere else or doing something else.*“ und „*B – It is generally easy to concentrate on what I'm doing.*“). Ziel dieser Skala ist, die Tendenz zu erfassen, in langweiligen Situationen die Langeweile zu reduzieren bzw. intrinsische Motivation aufzubauen (Hamilton et al, 1984). Die Studie von Hamilton und Kollegen (1984) ebenso wie Folgestudien belegen die Reliabilität der Skalen und finden darüber hinaus beispielsweise einen negativen Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zum Langeweile-Coping und negativem Affekt und einen positiven Zusammenhang mit positiven Konstrukten wie intrinsischer Motivation oder Freude (z.B. Vodanovich & Watt, 2016). Allerdings kann an den Skalen kritisiert werden,

dass unklar ist, ob sie wirklich die Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Langeweile erfassen. Darüber hinaus kann eine mangelnde theoretische Fundierung und Messgenauigkeit des Itemformats kritisiert werden (vgl. Vodanovich, 2003; Vodanovich & Watt, 2016).

Studien, welche den Umgang mit Langeweile untersuchten (nicht notwendigerweise in Lern- und Leistungskontexten), zählen eine Vielzahl unterschiedlicher Strategien auf, wie beispielsweise Freizeitaktivitäten (z.B. lesen, Musik oder Sport machen), soziale Aktivitäten (z.B. Freunde treffen) oder organisatorische und praktische Aktivitäten (z.B. Hausaufgaben erledigen), mit deren Hilfe Schülerinnen und Schüler (vgl. Vandewiele, 1980) oder Studierende (vgl. Harris, 2000) mit Langeweile umgehen. In einer Interviewstudie von Götz und Kollegen (2007) wird berichtet, dass Schülerinnen und Schüler der 9. Jahrgangsstufe am häufigsten „sich ablenken“ (86 %), „akzeptieren der Langeweile“ (23 %), „die Aufmerksamkeit steigern“ (15 %) und „einfach entspannen“ (8 %) als Langweileregulationsstrategien angeben.

1.2 Klassifikation von Strategien zum Umgang mit Langeweile

Zur Klassifikation von Coping-Strategien bzw. der Affekt- oder Emotionsregulation existieren eine Vielzahl vorgeschlagener Schemata (z.B. Lazarus & Folkman, 1984, 1987; Skinner, Edge, Altman, & Sherwood, 2003; Parkinson & Totterdale, 1999; Gross, 2014). In Arbeiten von Nett und Kollegen (vgl. Nett et al., 2010; Nett et al., 2011) wurde ein Klassifikationssystem zum Umgang mit Stress von Holahan, Moos und Schaefer (1996) für den Umgang mit Langeweile adaptiert. Entsprechend dieses Klassifikationsschemas können Strategien zum Umgang mit Langeweile anhand von zwei Dimensionen differenziert werden: Zum einen wird zwischen *Approach* und *Avoidance* (Annäherungs- und Vermeidungsstrategien), zum anderen zwischen kognitivem und behavioralem Copingverhalten unterschieden.¹ Während *Cognitive-Approach-Strategien* darauf abzielen, durch kognitive Prozesse die Wahrnehmung der aktuellen Situation zu verändern und somit die Langeweile zu reduzieren, dienen *Behavioral-Approach-Strategien* der aktiven Veränderung der Situation durch Handlungen. Mithilfe von *Cognitive-Avoidance* bzw. *Behavioral-Avoidance-Strategien* versuchen Lernende sich mental bzw. durch konkrete Handlungen der langweilenden Situation zu entziehen. In Tabelle 1 finden sich Beispiele für die einzelnen Kategorien in Bezug auf den Umgang mit Langeweile in Lernkontexten.

1 Der Begriff Approach meint ein Verhalten, welches im Deutschen am ehesten mit Annäherungsverhalten übersetzt werden kann. Damit sind Verhaltensweisen gemeint, die darauf abzielen eine Situation zu verändern bzw. ein Problem zu bewältigen. Der Begriff Avoidance fasst Verhaltensweisen zusammen, die der Vermeidung einer Situation dienen. Da die Begriffe Approach und Avoidance in der Forschung etabliert und die Übersetzungen problematisch sind, werden in diesem Kapitel die Begrifflichkeiten in ihrer originalen Form verwendet.

Tabelle 1: Klassifikationsschema von Strategien zum Coping mit Langeweile in Lernkontexten

	Approach	Avoidance
Cognitive	Veränderung der Wahrnehmung der Situation (z.B. Lernende machen sich bewusst, wie wichtig das aktuelle Lernthema ist).	In Gedanken der Situation entfliehen (z.B. Lernende denken an etwas anderes).
Behavioral	Veränderung der Situation durch aktive Handlungen (z.B. Lernende gestalten die Lernumgebung durch Beteiligung aktiv mit).	Der Situation durch Handlungen entfliehen (z.B. Lernende unterhalten sich mit Mitlernenden).

Die Unterscheidung in diese vier basalen Dimensionen stellt auch den größten gemeinsamen Nenner vieler verwandter Klassifikationsschemata dar und ähnelt insbesondere dem System von Parkinson und Totterdale (1999) zur Klassifikation von Emotionsregulationsstrategien.

Entsprechend des vorgeschlagenen Klassifikationsschemas zum Umgang mit Langeweile entwickelten Nett und Kollegen (2010) Skalen für Schülerinnen und Schüler, die *Coping with Boredom Scales* (vgl. Nett et al., 2010; Nett et al., 2011). Diese ursprüngliche Version des Instruments umfasst vier Skalen mit je fünf Items. *Cognitive-Approach* (z.B. „Wenn ich mich in einer Veranstaltung langweile, ... dann mache ich mir bewusst, dass das Thema aber wichtig ist“); *Behavioral-Approach* (z.B. „... dann sage ich der Lehrerin/dem Lehrer, er/sie soll den Unterricht abwechslungsreicher gestalten“); *Cognitive-Avoidance* (z.B. „... dann lerne ich für die nächste Stunde“); *Behavioral-Avoidance* (z.B. „... dann schwätze ich mit der Nachbarin/dem Nachbarn“). An einer ersten Fragebogenstudie, die mit diesen Skalen durchgeführt wurde, nahmen Schülerinnen und Schüler der 5. bis 10. Jahrgangsstufe teil (Nett et al., 2010). Die Autorinnen und Autoren konnten in dieser Stichprobe mit Hilfe einer latenten Profilanalyse unterschiedliche Arten von Copingverhalten ermitteln. Während eine Schülergruppe insbesondere *Cognitive-Approach* bevorzugte, zog eine relativ kleine Gruppe die Anwendung von *Behavioral-Approach* vor und eine dritte Gruppe beide Vermeidungsstrategien, insbesondere aber *Behavioral-Avoidance*. Darüber hinaus konnten die Autorinnen und Autoren zeigen, dass diejenigen Schülerinnen und Schüler, die *Cognitive-Approach* bevorzugt anwendeten, zum einen weniger Langeweile im Unterricht erlebten und darüber hinaus insgesamt ein günstigeres Profil in Bezug auf unterrichtsbezogene Kognitionen, Emotionen und motivationale Konstrukte aufwiesen. Diese Befunde konnten durch weitere Studien weitgehend bestätigt werden (vgl. Nett et al., 2011; Tze, Daniels, Klassen, & Li, 2013; Daniels, Tze, & Götz, 2015). Inzwischen existieren Versionen der *Coping with Boredom Scales* nicht nur in deutscher, sondern auch in englischer und chinesischer (kanadische und chinesische Stichprobe, Tze et al., 2013), türkischer (Eren, 2013) und spanischer Sprache (argentinische Stichprobe, Sánchez Rosas & Bedis, 2015). In all diesen Studien zeigte sich die Struktur der vier Faktoren. Auch die weiteren Befunde der Studien, wie der Zusammenhang zu Langeweile (z.B. negativer Zusammenhang zwischen *Cognitive-Approach* und Langeweile, positiver Zusammenhang zwischen Avoidance-Strategien und Langeweile) und weiteren Konstrukten, sind weitgehend konsistent und bestätigen damit die Güte der Skalen.

1.3 (Revidierte) Skalen zum Langeweile-Coping im Studium

Um das Copingverhalten von Lernenden auch außerhalb der Schule detailliert und angemessen erfassen zu können, wurde eine revidierte Version der Skalen zum Langeweile-Coping entwickelt. Diese revidierte Version ist aktuell auf die Erhebung von Langeweile-Coping im Studium zugeschnitten, indem sie im Rahmen des Fragebogens entsprechend eingeführt wird und die Items jeweils mit der Formulierung beginnen „Wenn ich mich in einer Veranstaltung langweile, ...“. Die aktuelle Version kann jedoch problemlos auch auf weitere akademische Kontexte angepasst werden. In Abbildung 1 sind die Revisionen der ursprünglichen Skala, die im Folgenden detailliert erläutert werden, im Überblick dargestellt.

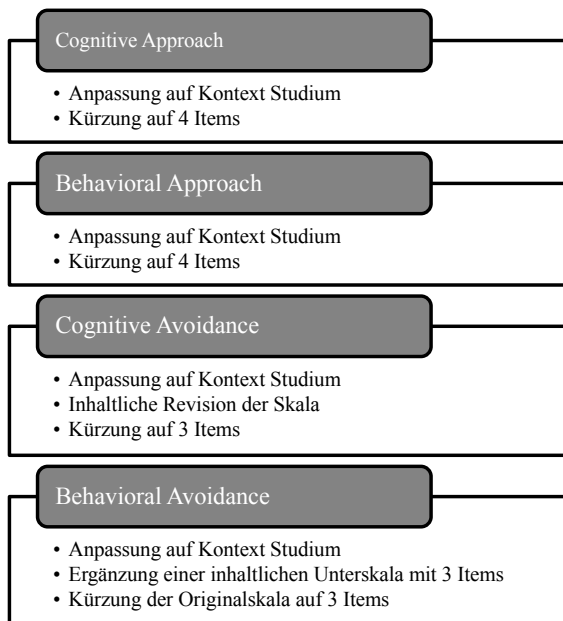


Abbildung 1: Revision der Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping im Überblick

1.3.1 Neue Cognitive-Avoidance-Skala

Wie bereits belegt werden konnte (z.B. Nett et al., 2010; Nett et al., 2011; Tze et al., 2013; Daniels et al., 2015), ist die Nutzung von Avoidance-Strategien eine häufige Antwort auf das Erleben von Langeweile. Allerdings zeigen sich insbesondere bei den Skalen zur Erfassung dieser Vermeidungsstrategien Schwierigkeiten. In der Skala *Cognitive-Avoidance* wird in der ursprünglichen Version der Skalen (Götz & Nett, 2008) Lernverhalten erfasst, das mit einem anderen Fach bzw. einer anderen Unterrichtsstunde verknüpft ist (z.B. „...dann lerne ich für ein anderes Fach“). Auch wenn Lernen selbst als überwiegend kognitiv verstanden werden kann, ist in dieser Skala eine klare Trennung zwischen kognitivem und behavioralem Verhalten nicht möglich.

Eine Strategie, die ausschließlich auf die kognitive Komponente abzielt und damit eindeutig dem Konstrukt *Cognitive-Avoidance* zugeordnet werden kann, ist *das Tagträumen* oder *das Denken an etwas anderes*. Diese ist jedoch in der ursprünglichen Version nicht enthalten. Um hier eine klarere inhaltliche Abgrenzung zwischen kognitiven und behavioralen Strategien zu ermöglichen, wurde in der revidierten Version der Skalen daher die ursprüngliche Version von *Cognitive-Avoidance* (z.B. „... dann lerne ich für die nächste Stunde“) durch eine neue Skala, die *Cognitive-Avoidance* allgemeiner als *Tagträumen* operationalisiert (z.B. „... dann träume ich vor mich hin“), ersetzt. Im Hinblick auf den Einsatz der revidierten Version im Studium ist dies von besonderer Relevanz, da in diesem Kontext unterschiedliche Fächer oft nicht mehr eindeutig voneinander abgegrenzt werden können. Darüber hinaus stellt das Tagträumen vermutlich eine alltäglichere Version von *Cognitive-Avoidance* dar als die kognitive Beschäftigung mit einem „anderen“ Universitätsfach.

1.3.2 Zusätzliche Behavioral-Avoidance-Skala

Die zweite Revision bezieht sich auf die Skala *Behavioral-Avoidance*. Die Ablenkung in langweiligen Unterrichtssituationen durch eine Mitschülerin oder einen Mitschüler ist zwar im Studium ebenfalls ein gängiges Vermeidungsverhalten, in den vergangenen Jahren hat jedoch zunehmend auch die Beschäftigung mit digitalen Medien (Smartphone, Laptop etc.) an Bedeutung gewonnen. Aktuelle Studien legen die Vermutung nahe, dass die Beschäftigung mit digitalen Medien als Nebentätigkeit in Lernkontexten eine hohe Relevanz hat und mit dem Erleben von Langeweile verknüpft ist (z.B. Bachmann, Grunschel, & Fries, 2017). Da diese Form des Ablenkungsverhaltens in Lernsettings des Studiums (z.B. Vorlesung oder Seminar) im Gegensatz zur Schule durchaus gestattet ist, stellt dies eine Strategie dar, deren Ergänzung zu den bisherigen Skalen von Bedeutung ist.

1.3.3 Kürzungen der Skalen

Um den Fragebogen nicht zu sehr zu verlängern, wurden die ursprünglichen Skalen um jeweils ein Item gekürzt und enthalten in der revidierten Version nur noch vier Items. Basierend auf den Empfehlungen von Little (2013) enthalten die neuen Skalen jeweils drei Items. Mit der Revision der Skala zum Langeweile-Coping im Studium erhoffen wir uns, ein Instrument zur Verfügung zu stellen, das sich gewinnbringend für eine theoriebasierte Erforschung der Emotion Langeweile und des Umgangs mit dieser Emotion in Lern- und Leistungskontexten einsetzen lässt. In Tabelle 2 sind die Formulierungen der Einzelitems der revidierten Version aufgeführt.

2. Ziele

Ziel der aktuellen Studie war, die revidierte Version der Skalen zum Langeweile-Coping auf ihre Güte zu überprüfen. Dabei wurde zunächst geprüft, ob die Skalen reliabel (1) sind und ob die Struktur der Skalen der theoretischen Grundlage entspricht (2). Darüber hinaus wurde die konvergente und divergente Validität der Skalen mit verwandten Konstrukten überprüft (3).

3. Methode

3.1 Ablauf der Studie und Stichprobe

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen einer Befragung von Studierenden unterschiedlicher Fächer an einer deutschen Universität mit naturwissenschaftlich-technischem Schwerpunkt. Geschulte Testleiter und Testleiterinnen führten die Befragung zu Beginn des Wintersemesters in Vorlesungen durch, die üblicherweise von Studierenden im dritten Fachsemester besucht werden. Insgesamt 748 Studierende ($M_{\text{Alter}} = 21.42$ Jahre, $SD_{\text{Alter}} = 3.16$ Jahre, 52 % weiblich) nahmen an der Fragebogenuntersuchung teil. Von diesen Studierenden beantworteten 726 Studierende den Teil des Fragebogens zur Langweileregulation vollständig (3 Studierende beantworteten lediglich einen Teil der Fragen, 19 Studierende beantworteten diesen Teil nicht). Ein Großteil der Teilnehmenden (79 %) befand sich im dritten oder vierten Fachsemester ihres Studiums, nur wenige (2 %) befanden sich im ersten Studienjahr, 18 % der Studierenden studierten ihr Fach bereits seit fünf oder mehr Semestern, 1 % machte keine diesbezügliche Angabe.

3.2 Messinstrumente

Coping mit Langeweile im Studium

Für die aktuelle Studie wurden die Skalen zum Langeweile-Coping für Schülerinnen und Schüler (vgl. Götz & Nett, 2008; Nett et al., 2010) für den Universitätskontext adaptiert, gekürzt und ergänzt bzw. ersetzt. Die Revision der Skalen ist detailliert in Abschnitt 1.3 beschrieben, einen Überblick über die Veränderungen gibt Abbildung 1. Die Formulierung der Einzelitems ist in Tabelle 2 dargestellt.

Validierungskonstrukte

Zur Überprüfung der Validität der Skalen zum Langeweile-Coping wurden die Emotionen Freude (3 Items), Angst (4 Items) und Langeweile (3 Items) erfasst (adaptiert von Pekrun, Götz, & Perry, 2005; Pekrun et al., 2011). Zur Spezifizierung der Emotion Langeweile wurden zusätzlich die Unterfacetten Überforderungslangeweile („Wenn ich mich langweile, liegt es daran, dass der Stoff zu schwierig für mich ist.“) und Unterforderungslangeweile („Wenn ich mich langweile, liegt es daran, dass der Stoff keine Herausforderung für mich ist.“) mit jeweils einem Item erfasst. Mit Hilfe dieser Items soll überprüft werden, inwieweit bestimmtes Copingverhalten nicht nur mit dem Er-

leben von Langeweile, sondern auch mit weiteren Emotionen verknüpft ist und ob es unterschiedliche Zusammenhänge mit den Unterfacetten von Langeweile gibt. Über die Konstrukte Selbstkonzept (3 Items, adaptiert von Schöne, Dickhäuser, Spinath, & Stiensmeier-Pelster, 2002) und Selbstwirksamkeit (4 Items, adaptiert von Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1993) wurde das Kontrollerleben der Studierenden operationalisiert. Der persönliche Wert des Studiums wurde mit 4 Items erfasst (z.B. „Es war für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.“; adaptiert von Schiefele, Krapp, Wild, & Winteler, 1993). Diese Konstrukte gelten als wichtige Antezedenzien für das Erleben von Lern- und Leistungsemotionen (vgl. Pekrun et al., 2011) und damit auch von Langeweile im Lernkontext. Darüber hinaus wurden Annäherungsleistungsziele, Vermeidungsleistungsziele und Lernziele (je 4 Items, adaptiert von Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne, & Dickhäuser, 2002) mit in den Fragebogen aufgenommen. Diese Konstrukte wurden gewählt, um den Zusammenhang zwischen den einzelnen Copingstrategien und wichtigen Zielstrukturen zu validieren und zu überprüfen, ob motivationale Persönlichkeitsstrukturen einen Einfluss auf den Umgang von Studierenden mit Langeweile haben.

4. Ergebnisse

4.1 Interne Konsistenz der Skala

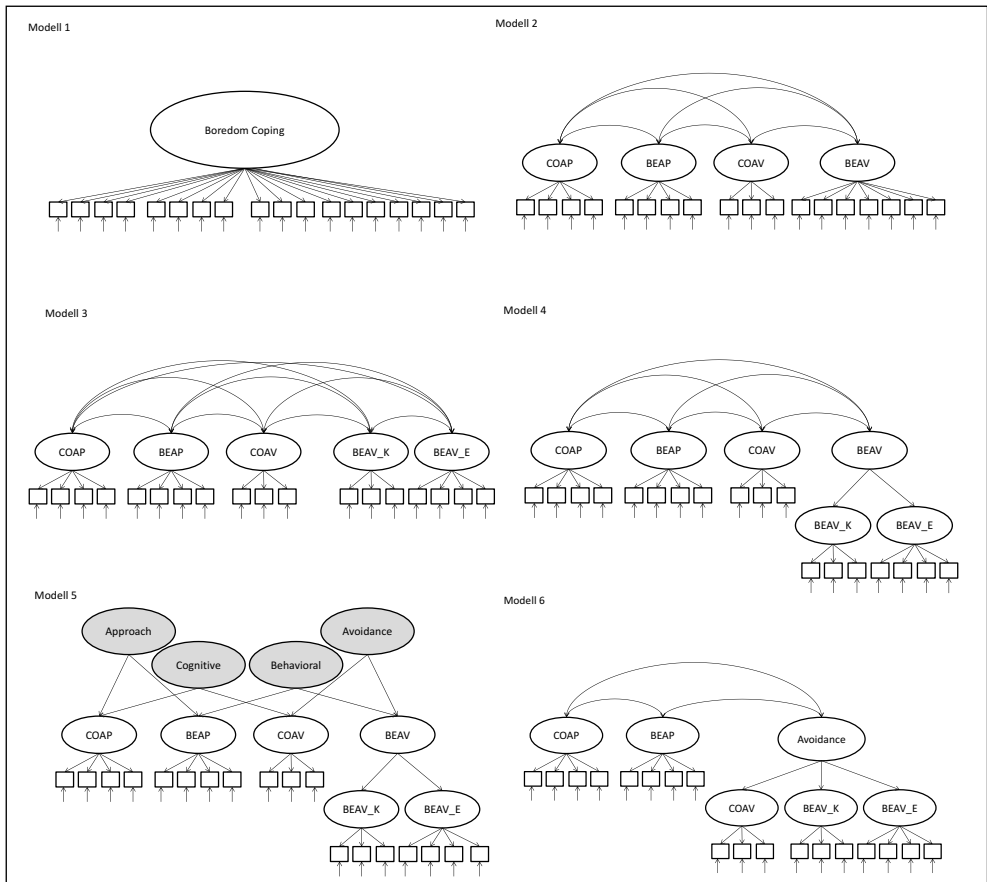
In Tabelle 2 sind die deskriptiven Statistiken der Items dargestellt, weiterhin die Werte zur Überprüfung der internen Konsistenz der Skalen. Die internen Konsistenzen der Skalen sind mindestens akzeptabel (*Cognitive-Avoidance*; $a = .74$), in der Regel jedoch gut oder sogar exzellent ($.89 \leq a \leq .91$).

Tabelle 2: Deskriptive Statistiken der Items zum Langeweile-Coping

Items	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{j(t-j)}$	Cronbach's α
<i>Wenn ich mich in einer Veranstaltung langweile,...</i>				
(1) <i>Cognitive-Approach</i>				0.89
... dann sage ich mir, dass ich mich jetzt wieder konzentrieren soll.	3.65	0.89	0.86	
... dann mache ich mir bewusst, dass das Thema aber wichtig ist.	3.60	0.87	0.88	
... dann versuche ich mir wieder klar zu machen, dass die Veranstaltung wichtig ist.	3.59	0.93	0.84	
... dann bringe ich mich selbst dazu, wieder aufzupassen, weil das Thema wichtig ist.	3.50	0.94	0.86	
(2) <i>Behavioral-Approach</i>				0.91
... dann frage ich den Dozenten, ob wir auch mal etwas anderes machen können.	1.55	0.77	0.86	
... dann sage ich dem Dozenten, er soll die Veranstaltung abwechslungsreicher gestalten.	1.53	0.79	0.88	
... dann versuche ich, den Dozenten auf ein Thema zu lenken, das mich interessiert.	1.66	0.81	0.90	
... dann schlage ich ein Thema vor, bei dem ich denke, dass es für uns alle interessanter ist.	1.63	0.84	0.87	
(3) <i>Cognitive-Avoidance</i>				0.74
... dann träume ich vor mich hin.	3.48	1.10	0.67	
... dann schweife ich ab.	3.53	1.02	0.58	
... dann überlege ich mir etwas Schönes.	3.40	1.07	0.69	
(4a) <i>Behavioral-Avoidance – Kommilitonen</i>				0.89
... dann schwätze ich mit einem Kommilitonen.	3.31	1.15	0.84	
... dann fange ich mit einem Kommilitonen ein Gespräch an.	3.56	1.04	0.84	
... dann lenke ich mich durch einen Kommilitonen ab.	3.30	1.11	0.84	
... dann nehme ich Kontakt mit anderen Kommilitonen auf, denen auch langweilig ist.	3.58	1.06	0.91	
(4b) <i>Behavioral-Avoidance – Elektronisches Gerät</i>				0.91
... dann beschäftige ich mich mit meinem Handy, Laptop etc.	3.27	1.22	0.84	
... dann spiele ich auf meinem Handy, Laptop etc.	3.34	1.27	0.87	
... dann schreibe ich meinen Freunden oder Kommilitonen eine Nachricht auf meinem Handy, Laptop etc.	3.24	1.25	0.90	

4.2 Struktur der Skalen

Die Struktur der Skalen wurde mit Hilfe von fünf konfirmatorischen Faktorenanalysen bzw. Strukturgleichungsmodellen überprüft (vgl. Abbildung 2). In Tabelle 3 sind die Kennwerte der entsprechenden Modelle dargestellt.



Anmerkung: COAP: Cognitive-Approach; BEAP: Behavioral-Approach; COAV: Cognitive-Avoidance; BEAV: Behavioral-Avoidance; BEAV_K: Behavioral-Avoidance – Kommilitonen; BEAV_E: Behavioral-Avoidance – Elektronisches Gerät

Abbildung 2: Modelle zur Überprüfung der Struktur der Skalen zum Coping mit Langeweile

Tabelle 3: Fit Indices der Strukturmodelle zum Langeweile-Coping

	Chi-Square, df (<i>p</i>)	CFI/TLI	RMSEA	SRMR
Modell 1	4904.62; 135 (<0.001)	0.40/0.32	0.22	0.18
Modell 2	1280.53; 129 (<0.001)	0.86/0.83	0.11	0.06
Modell 3	362.56; 125 (<0.001)	0.97/0.96	0.05	0.04
Modell 4	362.63; 127 (<0.001)	0.97/0.97	0.05	0.04
Modell 5	387.77; 131 (<0.001)	0.97/0.96	0.05	0.06
Modell 6	437.61; 132 (<0.001)	0.96/0.96	0.06	0.05

Im Einklang mit den theoretischen Vorüberlegungen weist das Modell mit nur einem angenommenen Faktor (Modell 1) keine akzeptablen Kennwerte (z.B. CFI = .40; vgl. Hu & Bentler, 1999) auf. Auch Modell 2, welches vier Faktoren, jedoch keine Differenzierung zwischen den beiden *Behavioral-Avoidance* Skalen (Skala 4a und Skala 4b) vorsieht, scheint nicht ausreichend den Daten zu entsprechen (z.B. CFI = .86). Modell 3 und Modell 4 zeichnen sich beide durch gute Fit Indices aus (z.B. CFI = .97). Während Modell 3 eine 5-Faktorenlösung darstellt, spiegelt Modell 4 eine 4 Faktorenlösung wider, in welcher der Faktor *Behavioral-Avoidance* als latente Variable zweiter Ordnung modelliert wird, die durch zwei Unterfaktoren definiert ist. Da Modell 4 einen leicht besseren Fit (TLI = .97 versus .96) aufweist und darüber hinaus den theoretischen Grundlagen expliziter entspricht, wird es bevorzugt. In Modell 5 wurde Modell 4 um vier weitere, gekreuzte, latente Variablen erweitert. Diese entsprechen den Dimensionen „Approach versus Avoidance“ und „Cognitive versus Behavioral“. Auch dieses Modell entspricht in seiner Güte, trotz der komplexeren Modellstruktur, den Modellen 3 und 4 (z.B. CFI = .97). Allerdings unterscheidet sich die Varianz der latenten Variable *Behavioral* (Varianz = 0.04; $p = 0.08$) lediglich marginal von Null. Die Varianzen der latenten Variablen *Cognitive* (Varianz = 0.01, $p = 0.40$) und *Approach* (Varianz = 0.03, $p = 0.17$) sind nicht von Null verschieden. Ausschließlich die latente Variable *Avoidance* erklärt einen bedeutsamen Anteil gemeinsamer Varianz (Varianz = 0.46, $p < 0.001$) derjenigen Skalen, die Vermeidungsverhalten darstellen. Dieses Ergebnis legt nahe, dass sich die Skalen des Vermeidungsverhalten deutlich ähnlicher sind als die weiteren Skalen. Diese Vermutung wird durch die Zusammenhänge zwischen den Skalen, dargestellt in Tabelle 4, untermauert.

Tabelle 4: Korrelationen zwischen latenten Variablen des Langeweile-Coping

	Cognitive-Approach $r(p)$	Behavioral-Approach $r(p)$	Cognitive-Avoidance $r(p)$
Behavioral-Approach	0.05 (0.26)	–	
Cognitive-Avoidance	-0.09 (0.04)	-0.10 (0.03)	–
Behavioral-Avoidance	-0.19 (< 0.001)	0.00 (0.99)	0.80 (< 0.001)
Behavioral-Avoidance_K	-0.16 (< 0.001)	0.00 (0.94)	0.70 (< 0.001)
Behavioral-Avoidance_E	-0.13 (= 0.001)	-0.01 (0.85)	0.54 (< 0.001)

Lediglich die Korrelationen zwischen den Strategien der Vermeidung von Langeweile sind hoch. Allerdings gibt es auch signifikante negative Zusammenhänge zwischen den Konstrukten *Cognitive-Approach* und *Cognitive-Avoidance* sowie *Behavioral-Avoidance*, ebenso wie zwischen *Behavioral-Approach* und *Cognitive-Avoidance*. Diese Zusammenhänge sind jedoch sehr gering und erklären lediglich 0.8 % bis 3.6 % der gemeinsamen Varianz zwischen den Konstrukten. Dies belegt, dass Modell 5 wenig Zusatzinformationen zu Modell 4 gibt. Modell 6 wurde als weiteres Alternativmodell berechnet, um dem besonders starken Zusammenhang zwischen den Avoidance-Konstrukten Rechnung zu tragen. Aufgrund der leicht schlechteren Fit Indices von Modell 6 (z.B. CFI = .96) im Vergleich mit dem theoretisch begründeten Modell 4 wird Modell 4 als finales Modell angenommen.

4.3 Kriteriumsvalidität

Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Skalen zum Coping mit Langeweile und den Validierungskonstrukten sind in Tabelle 5 dargestellt. Es zeigt sich, dass in der Regel der Zusammenhang zwischen den Regulationsskalen mit der Emotion Langeweile am stärksten ausgeprägt ist. Ausnahmen bilden hier die Strategien des *Approach*.

Cognitive-Approach weist neben einem mittleren negativen Zusammenhang mit Langeweile auch einen mittleren positiven Zusammenhang mit der Emotion Freude auf. Darüber hinaus gibt es überzufällige, wenn auch kleine, positive Zusammenhänge mit den Konstrukten Selbstwirksamkeit, Wert des Studiums, Annäherungsziele und Lernziele. *Behavioral-Approach* scheint vom Erleben von Langeweile unabhängig zu sein, weist jedoch einen schwachen, positiven Zusammenhang mit Angst auf. Obwohl *Behavioral-Approach* nicht mit Langeweile im Allgemeinen verbunden zu sein scheint, zeigte sich ein schwacher Zusammenhang mit Unterforderungslangeweile. Darüber hinaus besteht ein schwach ausgeprägter, positiver Zusammenhang mit Wert des Studiums und Vermeidungszielen. *Cognitive-Avoidance* weist einen mittleren Zusammenhang mit Langeweile auf, darüber hinaus einen schwach negativen Zusammenhang mit Freude. Hervorzuheben ist zudem, dass mit „Tagträumen“ als eine Strategie der Langeweile-regulation auch die Überforderungslangeweile positiv und das Erleben von Selbstwirksamkeit negativ verknüpft sind. Die Unterfacetten von *Behavioral-Avoidance* hängen beide schwach positiv mit Langeweile zusammen und marginal negativ mit Freude. Für die Ablenkung mit einem elektronischen Gerät zeigen sich darüber hinaus schwach positive Zusammenhänge mit Überforderungslangeweile und negative mit Selbstwirksamkeit und Lernzielen.

Tabelle 5: Korrelationen zwischen latenten Variablen des Langeweile-Coping und weiteren Konstrukten

	Cognitive- Approach $r(p)$		Behavioral- Approach $r(p)$		Cognitive- Avoidance $r(p)$		Behavioral- Avoidance Kommilitonen $r(p)$		Behavioral- Avoidance Elektronisches Gerät $r(p)$	
Freude	0.30	(<0.001)	0.09	(0.04)	-0.14	(0.00)	-0.09	(0.05)	-0.10	(0.02)
Angst	-0.06	(0.20)	0.16	(<0.001)	0.06	(0.23)	-0.07	(0.08)	0.02	(0.60)
Langeweile	-0.30	(<0.001)	-0.00	(0.94)	0.38	(<0.001)	0.25	(<0.001)	0.29	(<0.001)
Überforderungs- langeweile	0.00	(1.00)	0.02	(0.70)	0.11	(<0.01)	-0.01	(0.78)	0.11	(<0.001)
Unterforderungs- langeweile	-0.01	(0.84)	0.11	(<0.01)	-0.01	(0.91)	0.02	(0.56)	-0.06	(0.15)
Selbstkonzept	0.07	(0.09)	-0.01	(0.48)	-0.08	(0.09)	0.07	(0.11)	-0.03	(0.53)
Selbstwirksamkeit	0.16	(<0.001)	-0.01	(0.84)	-0.12	(<0.01)	-0.04	(0.33)	-0.11	(<0.01)
Wert des Studiums	0.10	(0.04)	0.12	(0.01)	-0.02	(0.66)	0.06	(0.19)	0.01	(0.90)
Annäherungsziele	0.26	(<0.001)	0.08	(0.08)	-0.06	(0.20)	0.01	(0.92)	0.01	(0.76)
Vermeidungsziele	-0.01	(0.89)	0.12	(<0.01)	0.04	(0.39)	0.01	(0.75)	0.04	(0.32)
Lernziele	0.29	(<0.001)	-0.01	(0.77)	0.01	(0.86)	-0.07	(0.12)	-0.16	(<0.001)

5. Diskussion

Insgesamt zeichnen sich die revidierten Skalen durch eine gute Reliabilität und Konstruktvalidität aus. Die Mittelwerte der Einzelitems belegen, dass durch die Skalen Verhaltensweisen abgebildet werden, die von Studierenden in Lern- und Leistungskontexten durchaus genutzt werden, um mit Langeweile umzugehen. Lediglich die Skala zum *Behavioral-Approach* weist, wie bereits in vorangegangenen Studien (vgl. Nett et al., 2010; Nett et al., 2011), leichte Bodeneffekte auf. Studierende scheinen kaum die Möglichkeit zu sehen, Einfluss auf die Gestaltung einer Lehrveranstaltung zu nehmen oder die bzw. den Lehrenden zu Veränderungen anzuregen.

Die konfirmatorischen Faktorenanalysen belegen, dass sich die angenommenen Skalen sinnvoll und theoriekonform voneinander abtrennen lassen. Strategien, die dem Avoidance zugeordnet werden können, hängen dabei stärker miteinander zusammen als die übrigen Skalen. Dies belegen die Ergebnisse zu Modell 5 ebenso wie die Korrelationen der latenten Variablen. Die fehlenden Zusammenhänge zwischen den Approach-Strategien könnten ebenfalls, zumindest teilweise, durch die Sonderrolle (Verschiebung des Fokus auf den Dozenten), die die Operationalisierung von *Behavioral-Approach* spielt, erklärt werden. Bezüglich *Behavioral-Approach-Strategien* im Allgemeinen stellt sich die Frage, ob nicht doch sinnvolle Handlungsalternativen existieren, die genutzt werden können, um die langweilige Situation selbst zu verändern. So könnten Lehrende ihre Studierenden beispielsweise hinsichtlich der Nutzung von *Behavioral-Approach-Strategien* unterstützen und um Rückmeldung und gegebenenfalls Anregungen zu Veränderungen ihrer Veranstaltungen bitten. Auf diese Weise könnten Lehrende die Studierenden verstärkt auf Möglichkeiten der Mitgestaltung aufmerksam machen und Offenheit für konstruktive Anregungen der Studierenden zeigen.

Die Korrelationsmuster geben weitere Hinweise auf mögliche Gründe und Auswirkungen eines bestimmten Copingverhaltens. Wichtig ist hierbei, dass sie lediglich als Hinweise betrachtet werden können, da tatsächliche Wirkmechanismen durch das querschnittliche Design der Studie nicht beantwortet werden können. Insgesamt weist die Skala des *Cognitive-Approach* das günstigste Korrelationsmuster auf. Neben einem negativen Zusammenhang mit Langeweile ist hier besonders der positive Zusammenhang mit Freude, aber auch mit Annäherungszielen und Lernzielen zu betonen. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit angenommenen positiven Auswirkungen von *Reappraisal* und untermauern bisherige Befunde in Bezug auf Langeweile-Coping im Besonderen (z.B. Nett et al., 2011) und Emotionsregulation im Allgemeinen (z.B. Heij & Cheavens, 2014). Die Strategie des *Cognitive-Approach* hat damit möglicherweise nicht nur das Potential, Langeweile zu vermeiden, sondern auch darüber hinaus eine günstige Stimmung und Haltung der Lernsituation gegenüber zu entwickeln.

Das Korrelationsmuster der Strategie *Behavioral-Approach* stellt wiederum die Sonderrolle dieser Coping-Strategie in den Vordergrund. Obwohl die Itemformulierungen die Nutzung dieser Strategie in Bezug auf Langeweile auch im Falle dieser Strategie voraussetzen, zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang mit der Emotion Langeweile im Allgemeinen. Es besteht jedoch ein geringer Zusammenhang sowohl mit der Emotion Angst als auch mit der spezifischen Unterforderungslangeweile. Die geringe, aber positive Korrelation mit Angst in Verbindung mit der Korrelation zum Konstrukt „Wert des

Studiums“ deuten darüber hinaus darauf hin, dass diese Strategie möglicherweise nur in Situationen ergriffen wird, die den Studierenden besonders wichtig sind und in welchen sie keinen anderen Ausweg sehen. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Konstrukt „Wert des Studiums“ zeigt sich, dass hier die beiden Approach-Strategien möglicherweise durchaus Gemeinsamkeiten in ihrer Anwendung haben.

In den Korrelationsmustern der Avoidance-Strategien mit den Validierungskonstrukten spiegelt sich die Ähnlichkeit dieser Strategien zueinander nochmals wider. Alle Avoidance-Strategien weisen ein eher ungünstiges emotionales Muster auf. *Cognitive-Avoidance*, ebenso wie *Behavioral-Avoidance – Elektronisches Gerät*, hängen nicht nur mit Langeweile im Allgemeinen, sondern auch mit Überforderungslangeweile zusammen. Insbesondere überforderte Lernende scheinen damit in reines Vermeidungsverhalten auszuweichen, unterforderte Lernende dagegen verfügen möglicherweise noch über ausreichend kognitive Kapazitäten, um *Behavioral-Approach* anzuwenden. Die Skala *Behavioral-Avoidance – Elektronisches Gerät* hängt darüber hinaus als einzige Skala negativ mit Selbstwirksamkeit und Lernzielen zusammen. Diese Befunde könnten als erste Hinweise interpretiert werden, dass insbesondere eine Form von Langeweile, die mit wenig Kontrolle und Valenz einhergeht, ein Verhalten auslöst, das die Studierenden noch stärker von der Situation isoliert und damit langfristig möglicherweise zu noch mehr Kontrollverlust führt.

6. Ausblick

Insgesamt stellen die Skalen zur Erfassung von Langeweile-Coping ein reliables und valides Instrument dar. Für Forschung und Praxis wäre es ein Gewinn, die Zusammenhänge von Ursachen, Formen von Langeweile und dem mit Langeweile verbundenen Copingverhalten noch genauer zu analysieren. Beispielsweise die differenzierten Befunde zu Unter- und Überforderungslangeweile geben Hinweise darauf, dass unterschiedliche Formen von Langeweile sehr wahrscheinlich auch mit unterschiedlichem Copingverhalten verknüpft sind. Auf Basis weiterer Forschungsarbeiten könnten Hilfestellungen für Lehrende und Lernende entwickelt werden, um einen günstigen Umgang mit dieser Emotion zu fördern.

Literatur

- Bachmann, O., Grunschel, C., & Fries, S. (2017). *SriAS – Ergebnisse des Projektstandorts Bielefeld* (unveröffentlichter Vortrag). Universität Bielefeld.
- Chin, A., Markey, A., Bhargava, S., Kassam, K. S., & Loewenstein, G. (2017). Bored in the USA: Experience sampling and boredom in everyday life. *Emotion*, 17(2), 359–368.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (1984). *Being adolescent*. New York: Basic Books.
- Daniels, L. M., Tze, V. M. C., & Götz, T. (2015). Examining boredom: Different causes for different coping profiles. *Learning and Individual Differences*, 37, 255–261.
- Eren, A. (2013) Prospective teachers' perceptions of instrumentality, boredom coping strategies, and four aspects of engagement. *Teaching Education*, 24(3), 302–326.

- Farmer, R., & Sundberg, N. D. (1986). Boredom proneness: The development and correlates of a new scale. *Journal of Personality Assessment*, 50, 4–17.
- Götz, T., Frenzel, A. C., & Pekrun, R. (2007). Regulation von Langeweile im Unterricht. Was Schülerinnen und Schüler bei der ‘Windstille der Seele’ (nicht) tun. *Unterrichtswissenschaft*, 35(4), 312–333.
- Götz, T., & Nett, U. E. (2008). *Coping with boredom scales. Codebook of the Coping with Boredom Scales. Math related version*. Unpublished Scales: Empirical Educational Research, University of Konstanz / Thurgau University of Teacher Education.
- Götz, T., Haag, L., Lipnevich, A. A., Keller, M. M., Frenzel, A. C., & Collier, A. P. M. (2014). Between-domain relations of students’ academic emotions and their judgments of school domain similarity. *Frontiers in Psychology*, 5, 1153.
- Götz, T., Krannich, M., & Hall, N. (in press). Boredom. In A. Renninger, & S. Hidi, *Cambridge Handbook on Motivation and Learning*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3–22). New York: The Guildford Press.
- Hamilton, J. A., Haier, R. J., & Buchsbaum, M. S. (1984). Intrinsic enjoyment and boredom coping scales: Validation with personality, evoked potential, and attention measures. *Personality and Individual Differences*, 5, 183–193.
- Harris, M. B. (2000). Correlates and characteristics of boredom proneness and boredom. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(3), 576–598.
- Heij, J. E., & Cheavens, J. S. (2014). Back to basics: a naturalistic assessment of the experience and regulation of emotion. *Emotion*, 14(5), 878–891.
- Holahan, C. J., Moos, R. H., & Schaefer, J. A. (1996). Coping, stress resistance, and growth: Conceptualizing adaptive functioning. In M. Zeidner, & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping. Theory, research, applications* (pp. 24–43). New York: Wiley.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- Kalle, M. (2017). Erinnerungen an die Langeweile. *ZEITmagazin 13*. Retrieved from: <http://www.zeit.de/zeit-magazin/2017/13/kindheit-langeweile-forschung-erwachsene-smartphones>
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5, 345–379.
- Larson, R.W., & Richards, M. H. (1991). Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. *American Journal of Education*, 99(4), 418–443.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141–169.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal Structural Equation Modeling*. New York: Guilford.
- Nett, U., Götz, T., & Daniels, L. (2010). What to do when feeling bored? Students’ strategies for coping with boredom. *Learning and Individual Differences*, 20, 626–638.
- Nett, U. E., Götz, T., & Hall, N. C. (2011). Coping with boredom in school: An experience sampling perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 49–59.
- Parkinson, B., & Totterdell, P. (1999). Classifying affect-regulation strategies. *Cognition & Emotion*, 13(3), 277–303.
- Pekrun, R., Götz, T., & Perry, R.P. (2005). *Academic Emotions Questionnaire (AEQ). User’s manual*. Department of Psychology, University of Munich.
- Pekrun, R., Götz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 531–549.
- Pekrun, R., Götz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students’ learning and performance: The achievement emotions questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36–48.

- Pekrun, R., Hall, N. C., Götz, T., & Perry, R. P. (2014). Boredom and academic achievement: Testing a model of reciprocal causation. *Journal of Educational Psychology, 106*(3), 696–710.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53*, 801–813.
- Sánchez Rosas, J., & Bedis, J. (2015). Measuring Strategies to cope with boredom in Spanish speaking population: A study with Argentinian university students. *Evaluar, 15*, 99–122.
- Scherer, K. R. (2000). Emotions as episodes of subsystems synchronization driven by nonlinear appraisal processes. In M. D. Lewis, & I. Granic (Eds.), *Emotion, development, and self-organization* (pp. 70–99). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Schiefele, U., Krapp, A., Wild, K. P., & Winteler, A. (1993). Der „Fragebogen zum Studieninteresse“ (FSI). *Diagnostica, 39*(4), 335–351.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B., & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *SESSKO – Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (PSYNDEX Tests Review)*. Göttingen: Hogrefe.
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin, 129*(2), 216–269.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C., & Dickhäuser, O. (2002). *SELLMO – Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation*. Göttingen: Hogrefe.
- Tze, V. M. C., Daniels, L. M., Klassen, R. M., & Li, J. C. (2013). Canadian and Chinese university students' approaches to coping with academic boredom. *Learning and Individual Differences, 23*, 32–43.
- Vandewiele, M. (1980). On boredom of secondary school students in Senegal. *The Journal of Genetic Psychology, 137*, 267–274.
- Vodanovich, S. J. (2003). Psychometric measures of boredom: A review of the literature. *The Journal of Psychology, 137*(6), 569–595.
- Vodanovich, S. J., & Watt, J. D. (2016). Self-report measures of boredom: An updated review of the literature. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 150*(2), 196–228.
- Won, H. J. (1989). *The daily leisure of Korean school adolescents and its relationship to subjective well-being and leisure functioning* (unpublished doctoral dissertation). University of Oregon, Department of Leisure Studies and Service