

# Infobrief Schulpsychologie BW

Dezember 2018 | Nr. 18-1 | [www.kompetenzzentrum-schulpsychologie-bw.de](http://www.kompetenzzentrum-schulpsychologie-bw.de)

## Langeweile in der Schule

*Thomas Götz, Universität Konstanz und Pädagogische Hochschule Thurgau; [thomas.goetz@uni-konstanz.de](mailto:thomas.goetz@uni-konstanz.de), Maïke Krannich, Universität Konstanz und Pädagogische Hochschule Thurgau, Katharina Luise Boehme, Schulpsychologische Beratungsstelle Singen/Universität Trier*

### Einleitung

Langeweile wird aufgrund ihres häufigen Auftretens oft als „Plage der modernen Gesellschaft“ bezeichnet. Auch in der Schule zählt Langeweile zu den am häufigsten berichteten Emotionen. So zeigen sowohl ältere als auch neuere Studien, dass Schülerinnen und Schüler sich in ca. 50% der Unterrichtszeit zumindest leicht langweilen, in ca. 25% der Unterrichtszeit sogar stark. Im Online-Artikel, der Schulpsychologinnen und Schulpsychologen einen aktuellen Überblick über die Langweilforschung gibt, wird die Auftretenshäufigkeit von Langeweile im Unterricht differenziert dargestellt und auf die Definition und Operationalisierung von Langeweile eingegangen. Hierbei werden aktuelle Befunde berücksichtigt, die zeigen, dass „die“ Langeweile nicht existiert, sondern vielmehr unterschiedliche Formen oder Facetten von Langeweile: indifferente, kalibrierende, zielsuchende, reaktante und apathische Langeweile. Die verschiedenen Langeweileformen können wiederum individuelle Ursachen und Wirkungen haben.

Hinsichtlich der Erfassung von Langeweile kommen in der Forschung unterschiedliche Methoden zum Einsatz, wie beispielsweise Interviews, Fragebögen und Experience-Sampling; diese werden im Rahmen

des Online-Artikels vorgestellt. Anschließend folgt eine Diskussion von Theorien und Befunden zu den Ursachen (z.B. Über- und Unterforderung im Unterricht vor dem Hintergrund von Heterogenität) und Effekten von Langeweile (z.B. eindeutig negative Wirkungen auf die Leistung). Zudem wird auf den Umgang mit Langeweile (Coping) eingegangen, der sich in zwei Strategie-Dimensionen klassifizieren lässt: (1) Strategien, die dazu dienen, sich der Situation eher anzunähern (approach) oder diese zu vermeiden (avoidance) und (2) Strategien, die kognitiver oder behavioraler Natur sind. Empirisch erwies sich zur Reduzierung von Langeweile die kognitive Annäherung an eine als langweilig erlebte Situation als die beste Strategie (cognitive approach; sich z.B. individuell die Wichtigkeit der Lerninhalte wieder bewusst zu machen). Entsprechende Coping-Strategien zum Umgang mit Langeweile, welche sich anhand der Strategie-Dimensionen einordnen lassen und auch Befunde zu den Ursachen von Langeweile aufgreifen, werden im Online-Artikel dargestellt. Ebenso werden Implikationen im Hinblick auf die Prävention und Reduzierung von Langeweile in der Schule, insbesondere vor dem Hintergrund möglicher schulpsychologischer Interventionen, vorgestellt.

## Häufigkeit des Erlebens von Langeweile

Langeweile ist eine der von Schülerinnen und Schülern am häufigsten berichteten Emotionen in Lern- und Leistungssituationen. Diese Aussage lässt sich aufgrund zahlreicher empirischer Befunde treffen (z.B. USA: Csikszentmihalyi & Larson, 1984; Asien: Won, 1989; Europa: Götz, Haag, et al., 2014; Afrika: Vandewiele, 1980). Zudem zeigen Studien, dass in Lern- und Leistungssituationen Langeweile deutlich häufiger erlebt wird als in anderen Kontexten (Chin, Markey, Bhargava, Kassam, & Loewenstein, 2017). Larson und Richards (1991) berichten, dass sich Schülerinnen und Schüler der 5. und 9. Jahrgangsstufe in 32% der Unterrichtszeit langweilen. In einer Studie von Götz et al. (2007) wurde Langeweile (9. Jahrgangsstufe) in circa 50% der Unterrichtszeit berichtet. Untersuchungen an älteren Schülerinnen und Schülern kamen zu vergleichbaren Ergebnissen (Götz & Nett, 2012; Nett, Götz, & Hall, 2011). Die Häufigkeit des Erlebens von Langeweile unterscheidet sich nur geringfügig über unterschiedliche Schulfächer hinweg (z.B. für Deutsch, Mathematik, Physik, Geschichte und Musik untersucht bei Haag & Götz, 2012; Emotionsdaten werden dort nicht berichtet, wurden jedoch mit erhoben und intern ausgewertet).

## Definition von Langeweile

Es gibt zahlreiche Definitionen von Langeweile. Eine stark konsensfähige „klassische“ Herangehensweise stellt die Anwendung des allgemeinen Komponenten-Prozess-Modells zu Emotionen (Scherer, 2000) auf Langeweile dar (Pekrun, Götz, Daniels, Stupnisky, & Perry, 2010). Die Definition einer Emotion erfolgt in diesem Modell anhand der sie konstituierenden Prozesse. Entsprechend kann Langeweile als Emotion definiert werden, die sich aus den folgenden fünf

Komponenten zusammensetzt: *affektive Komponente* (unangenehm), *kognitive Komponente* (Zeit vergeht subjektiv langsam), *motivationale Komponente* (Wunsch, die Situation zu verlassen), *physiologische Komponente* (meist niedriges Arousal) und *expressive Komponente* (Stimme, Gesichtsausdruck und Körperhaltung – z.B. „müde Stimme“, „leerer Blick“, „im Stuhl versinken“).

Neuere Befunde in der Langeweileforschung deuten darauf hin, dass es jedoch unterschiedliche Formen von Langeweile zu geben scheint. Vor bereits über 80 Jahren wurde von dem Psychoanalytiker Otto Fenichel (1934) Folgendes geäußert: „Wahrscheinlich sind es psychologisch recht verschiedene Zustände oder Verhaltensweisen, die mit dem Namen „Langeweile“ bezeichnet werden“ (S. 270). Diese Annahme wurde lange Zeit keiner empirischen Überprüfung unterzogen, wird jedoch von Ergebnissen einer neueren Studie klar unterstützt (siehe Abbildung 1), bei welcher anhand der Experience-Sampling-Methode Echtzeit-Daten (Erhebungen im alltäglichen Leben) sowohl in Lern- und Leistungssituationen als auch darüber hinaus erhoben wurden (Götz, Frenzel, Hall, et al., 2014).

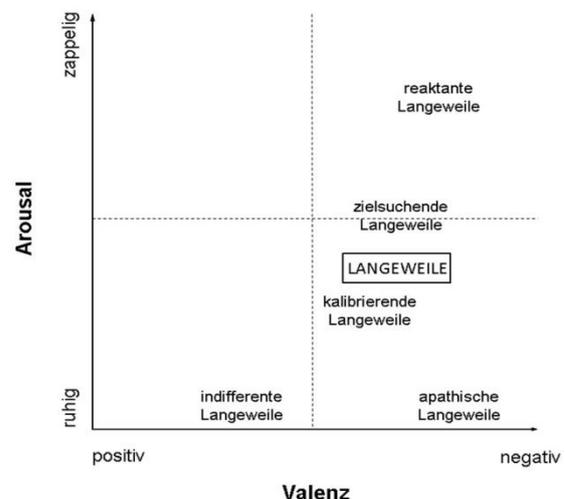


Abbildung 1 Formen von Langeweile entlang der Dimensionen Valenz und Arousal (Götz, Frenzel, et al., 2014)

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass in der Tat verschiedene Formen von Langeweile erlebt werden, die sich empirisch anhand der Dimensionen Arousal (Aktivation – von schwach bis stark) und Valenz (positiv bis negativ, d.h. angenehm bis unangenehm) unterscheiden lassen. In Abbildung 1 sind sowohl die *durchschnittlichen* Ausmaße der Dimensionen Valenz und Arousal beim Erleben von „LANGeweILE“ als auch die fünf identifizierten Langeweileformen dargestellt. Die durchschnittliche Langeweile ist dort lokalisiert, wo Langeweile auch typischerweise entlang der Dimensionen Valenz und Arousal verortet wird (z.B. Russell, 1980). Götz, Frenzel et al. (2014) argumentieren, dass es sich hier jedoch um eine artifizielle Mittelwertbildung aus eigentlich spezifischerem Erleben unterschiedlicher Formen von Langeweile handelt.

## Art und Weise der Untersuchung von Langeweile

Langeweile wurde im Lern- und Leistungskontext und insbesondere in der Schule primär anhand von Interviews (z.B. Farrell, Peguero, Lindsey, & White, 1988; Götz et al., 2007) und Fragebögen (z.B. Daschmann, Götz, & Stupnisky, 2011) erfasst – aktuell kommen zunehmend auch Experience-Sampling-Methoden (d.h. Echtzeit-Erhebungen im alltäglichen Leben zum Beispiel per Smartphone oder Tagebuchstudien) zum Einsatz (Götz, Bieg & Hall, 2016). Die in Fragebögen am häufigsten verwendete Skala zur Erfassung von Langeweile in Lern- und Leistungssituationen ist jene aus dem Academic Emotions Questionnaire (AEQ; Pekrun et al., 2011; Beispiel-Item: „Vor Langeweile kann ich mich kaum wachhalten“). Die AEQ-Skala erfasst Langeweile entsprechend des oben dargestellten Komponentenmodells (das heißt, die Items erfassen die einzelnen Komponenten, welche in ihrer Summe Langeweile abbilden). Um Langeweile auch

in Bezug auf spezifische Schulfächer untersuchen zu können, wurden fachspezifische Versionen des AEQ entwickelt (Beispiel-Item: „In [Fach] bin ich manchmal mit meinen Gedanken ganz woanders; für eine mathematikspezifische Version des AEQ siehe Pekrun, Götz, & Frenzel, 2005). Zur Erfassung spezifischer Langeweileformen existieren derzeit noch keine Skalen.

## Ursachen von Langeweile

Pekruns (2006) Kontroll-Wert-Theorie zur Emotionsentstehung stellt eine zentrale Theorie zu den Ursachen von Langeweile dar. In dieser Theorie werden auf Lernen und Leistung bezogene subjektive Kontroll- und Valenz-Kognitionen als zentrale Ursachen von Langeweile genannt. Unter *subjektiver Kontrolle* wird das Ausmaß der von einer Person wahrgenommenen Einflussmöglichkeiten auf Handlungen und Ergebnisse verstanden (Skinner, 1996), unter *subjektiver Valenz* die Einschätzung des Wertes von diesen Handlungen und Ergebnissen. Was die subjektive Kontrolle anbelangt, so wird ein kurvilinearere Zusammenhang angenommen: Sowohl geringe als auch hohe Kontrollwahrnehmung sollte jeweils mit starker Langeweile, die Einschätzung eines mittleren Maßes an Kontrolle hingegen mit geringer Langeweile einhergehen. Bezüglich des Valenz-Aspekts sollte Langeweile dann entstehen, wenn Lern- und Leistungsaktivitäten als wertlos eingeschätzt werden. Als mehr distale Antezedenzen von Langeweile werden in Pekruns Modell Elemente der Sozialumwelt genannt, wie beispielsweise Zielstrukturen im Klassenzimmer (z.B. Lern- vs. Leistungszielstrukturen) und das Unterstützungsverhalten der Eltern/Erziehungsberechtigten. Diese sollten Kontroll- und Valenz-Kognitionen (proximale Antezedenzen) und damit indirekt die Langeweile beeinflussen.

Empirische Befunde im Kontext von Lernen und Leis-

tung zeigen zwischen subjektiver Kontrolle (z.B. Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitserwartungen) und Langeweile einen linearen negativen Zusammenhang (z.B. Dicintio & Gee, 1999; Götz et al., 2012) - also keine kurvilineare Beziehung, wie in Pekrun's (2006) Theorie angenommen. Das heißt, Langeweile ist bei hoher Kontrolle in der Regel schwach ausgeprägt. Grund für die nicht-kurvilineare Beziehung könnte sein, dass in Lern- und Leistungssituationen die Aufgaben in der Regel kein so niedriges Schwierigkeitsniveau erreichen, welches zu derart hoher Kontrolle führen würde, die in Langeweile resultierte (Pekrun et al., 2010; für den Grundschulbereich s. Lohrmann, 2008). Für subjektive Valenz (intrinsische sowie extrinsische) wurden – wie in der Theorie angenommen – negative Zusammenhänge mit Langeweile gefunden (z.B. Götz et al., 2006; Pekrun et al., 2010, 2011).

## Wirkung von Langeweile

Pekrun's (2006) Kontroll-Wert-Theorie stellt auch einen im Kontext der Emotionsforschung zentralen Ansatz zu den Wirkungen von Langeweile und anderen Emotionen auf Lernen und Leistung dar. Eine zentrale Annahme in dieser Theorie ist, dass die Wirkungen von Langeweile auf Leistung weitgehend durch die folgenden Variablen mediiert (d.h. „vermittelt“) werden, die aber jenseits ihrer Mediationsfunktion auch wichtige Outcomes per se darstellen: (1) Leistungsmotivation, (2) die Aktivierung kognitiver Ressourcen und (3) Lernstrategien – inklusive Metastrategien zur Selbstregulation. Was die *Motivation* angeht, so wird angenommen, dass Langeweile mit dem Wunsch einhergeht, die als langweilig erlebte Situation zu meiden bzw. zu verlassen – somit mindert Langeweile Engagement und Persistenz. Langeweile sollte zudem aufgabenbezogene *kognitive Ressourcen* reduzieren, indem sie die Aufmerk-

samkeit weg von den Aufgaben hin zu anderen, angenehmeren und mehr wertgeschätzten Tätigkeiten lenkt. Schließlich wird angenommen, dass Langeweile zu einer oberflächlichen Informationsverarbeitung beiträgt, indem sie derart Einfluss auf den Einsatz *kognitiver und metakognitiver Lernstrategien* nimmt, dass sie Tiefenverarbeitungsstrategien (z.B. Elaboration, kritisches Prüfen) und die bewusste Auswahl kognitiver und metakognitiver Strategien und deren Einsatz (z.B. Zielsetzungen, Monitoring des Lernzuwachses) reduziert.

Langeweile kann somit insgesamt als leistungsschädlich angenommen werden (Pekrun et al., 2010). Vodanovich (2003a) nennt aus theoretischen Überlegungen heraus auch einige potenziell positive Effekte. So könnte Langeweile unter gewissen Umständen die Kreativität erhöhen (holistisches Denken, Generieren neuer Ideen), die Selbstreflexion und daraus folgende Handlungen aktivieren (z.B. Erkennen von Sinnlosigkeit und die Aufmerksamkeit auf Alternativhandlungen richten), Innovationen fördern (z.B. Offenheit für Vielfalt und Wechsel) und zu Entspannung führen („neue Kräfte sammeln“, Wohlbefinden). Die Annahme, dass Langeweile auch zu Positivem führen kann, steht im Einklang mit evolutionären Perspektiven, in welchen die Abwendung von nicht-förderlichem Handeln als entwicklungsadaptiv betrachtet wird (Bornstein, Kale, & Cornell, 1990).

Empirische Befunde zeigen konsistent, dass Langeweile mit den in der Kontroll-Wert-Theorie (Pekrun, 2006) angenommenen Mediationsvariablen in einem negativen Zusammenhang steht, zum Beispiel mit Aufmerksamkeit (z.B. Farmer & Sundberg, 1986), Leistungsstreben (z.B. Jarvis & Seifert, 2002) und dem Einsatz von Lernstrategien (z.B. Pekrun et al., 2011). Ebenfalls im Einklang mit den theoretischen Annahmen stehen Langeweile und Leistung in einem

negativen Zusammenhang (z.B. Pekrun et al., 2010, 2011).

## Umgang mit Langeweile – Langeweile-Coping

Während die Literatur zum Umgang (Coping) mit Stress und negativem Affekt sehr umfangreich ist (z.B. Lazarus & Folkman, 1984, 1987; Skinner, Edge, Altman & Sherwood, 2003), beschäftigen sich nur sehr wenige Arbeiten damit, wie Menschen mit dem Erleben von Langeweile umgehen (z.B. Daniels, Tze, & Götz, 2015; Nett, Götz, & Daniels, 2010; Sansone, Weir, Harpster, & Morgan, 1992; Vodanovich, 2003b). Eine intuitive und in der Literatur oft genannte Strategie besteht darin, die als langweilig empfundene Situation zu verlassen (Berlyne, 1960) – dies ist jedoch nicht immer möglich (z.B. in der Schule) und kann zu negativen Resultaten führen (z.B. Leistungsdefizite aufgrund von Versäumnissen). Neuere Studien haben dazu beigetragen, das Forschungsdefizit zum effizienten Umgang mit Langeweile in Lern- und Leistungssituationen zu reduzieren, indem sie existierende, auf andere Konstrukte bezogene Coping-Modelle auf Langeweile anwendeten. So beziehen Nett et al. (2010, 2011) die beiden Dimensionen,

welche einem 2 x 2 Klassifikationsschema zu Stress nach Holahan, Moos und Schaefer (1996) zugrunde liegen, auf Langeweile: (1) Strategien, die dazu dienen, sich der Situation eher anzunähern (approach) oder diese zu vermeiden (avoidance) und (2) Strategien, die kognitiver oder behavioraler Natur sind (siehe Tabelle 1). Beispiele für die vier auf der Kombination der beiden Dimensionen beruhenden Coping-Strategien sind wie folgt: „Wenn ich mich im Mathematikunterricht langweile, ...“ „...dann mache ich mir bewusst, dass das Thema aber wichtig ist (cognitive approach)“, „...dann bitte ich den Lehrer/die Lehrerin, uns interessantere Aufgaben zu geben“ (behavioral approach), „...dann lerne ich für ein anderes Fach“ (cognitive avoidance) und „...dann fange ich mit dem Nachbarn/der Nachbarin ein Gespräch an“ (behavioral avoidance). Mit dem Ziel, explizit die Anwendbarkeit des 4-Felder Coping-Modells auf Langeweile in Lern- und Leistungssituationen zu untersuchen, entwickelten Nett et al. (2010) die Langeweile-Coping-Skala („Coping with Boredom Scale“) und testeten diese anhand einer Stichprobe von deutschen Schülerinnen und Schülern (5. bis 10. Jahrgangsstufe). Es zeigt sich, dass es im Hinblick auf die Reduzierung von Langeweile wirksam ist, Cognitive-Approach-

Tabelle 1  
Klassifikation der Langeweile-Coping-Strategien im Lern- und Leistungskontext

Art des Copings	Approach Coping	Avoidance Coping
<b>Cognitive</b>	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)
<b>Behavioral</b>	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 Mitsprechenden)

Strategien anzuwenden, das heißt zu versuchen, der als langweilig erlebten Situation mehr Interesse und Wert beizumessen (z.B. individuell interessante Aspekte „herausziehen“).

## Reduzierung von Langeweile

Aus den dargestellten Theorien und Befunden lassen sich zahlreiche Möglichkeiten der Reduzierung oder Vermeidung von Langeweile in der Schule ableiten. Durch empirische Daten am stärksten unterstützt ist die *Erhöhung des wahrgenommenen Wertes von Aufgaben und Inhalten sowie des Interesses daran*, beispielsweise indem man Schülerinnen und Schülern die Relevanz von Lerninhalten für deren Alltag aufzeigt („authentisches Unterrichten“; siehe Durik & Harackiewicz, 2007; Renninger & Hidi, 2016). Diese Erhöhung des Wertes durch Anknüpfen an die Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler könnte sowohl von Seiten der Lehrkräfte in der Schule als auch durch die Eltern zuhause angestoßen werden. Auf der Basis empirischer Befunde lässt sich auch schließen, dass das *Anstreben einer guten Passung von Aufgabenanforderungen und Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler* (z.B. im Kontext der Digitalisierung durch adaptive Aufgabenschwierigkeiten) und damit die Schaffung eines optimalen Levels an subjektiver Kontrollwahrnehmung Langeweile verhindert (z.B. Krannich, Götz & Lipnevich, 2016). Aktuelle Ansätze der individuellen Förderung und des individualisierten Lernens an Schulen, die darauf abzielen, jede Schülerin und jeden Schüler mit ihren bzw. seinen individuellen Stärken und Schwächen in den Blick zu nehmen und möglichst passgenau zu fördern und zu begleiten, könnten hierfür als Chance betrachtet werden (z.B. Vogt & Rogalla, 2009). Studien deuten darauf hin, dass *Enthusiasmus beim Unterrichten* Lernfreude erhöht – eine Emotion, die mit Langeweile nicht kompatibel ist und deren Auftreten

somit verhindern sollte (Keller, Woolfolk Hoy, Götz, & Frenzel, 2016; siehe hierzu auch den Artikel von Layourn & Frenzel in diesem Infobrief). Lehrerinnen und Lehrer könnten beispielsweise darin unterstützt werden, ihre Expressivität in Mimik, Gestik und Stimme zu steigern, um in Folge den von Schülerinnen und Schülern wahrgenommenen Enthusiasmus zu erhöhen (Brigham, Scruggs, & Mastropieri, 1992; Collins, 1978). Hilfreich ist es auch, die diagnostischen Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern im Hinblick auf das *Erkennen der Langeweile bei Schülerinnen und Schülern und deren Ursachen* zu fördern – auf dieser Basis können die Unterrichtsgestaltung und die Inhalte gegebenenfalls modifiziert werden. Schulpsychologinnen und Schulpsychologen können dabei helfen, in Beratungen die Ursachen des Langeweile-Erlebens bei einzelnen Schülerinnen und Schülern zu erkennen und entsprechend zu unterstützen (z.B. Langeweile in Folge von Unter- oder Überforderung, Desinteresse oder Müdigkeit). Können beispielweise das Langeweile-Erleben und möglicherweise damit einhergehende Schwierigkeiten auf eine Über- oder Unterforderung zurückgeführt werden, so könnten in der Beratung Fördermöglichkeiten und auch Fragen der Schullaufbahn besprochen werden, um eine bessere Passung zwischen der schulischen Umwelt und dem Schüler oder der Schülerin mit seinen/ihren Eigenschaften zu erreichen. Bei Langeweile aus Müdigkeit könnten dagegen eher Aspekte des Freizeitverhaltens oder der familiären Umwelt im Vordergrund der Beratung stehen, vorausgesetzt es können medizinische Ursachen der Müdigkeit ausgeschlossen werden. Kommt es aus einem Desinteresse am spezifischen Fach heraus zu Langeweile, so kann es überlegenswert sein, mit dem Schüler oder der Schülerin über seine/ihre Fächerschwerpunkte und Profilwahl zu sprechen oder Lehrkräfte und Eltern auf ihre Einflussmöglichkeiten

auf die Erhöhung des wahrgenommenen Wertes (s.o.) hinzuweisen. Hilfreich im Hinblick auf die Reduzierung von Langeweile kann es auch sein, *Lernende über effektive Langeweile-Coping-Strategien zu informieren*. Dies könnte in Gesprächen durch eine Art von „Psychoedukation“ geschehen, bei der mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert wird, dass es bei einer solchen Heterogenität von Interessen und Fähigkeiten im Klassenzimmer unvermeidlich zu suboptimalen Passungen und damit zu Langeweile kommen kann. Auf dieser Grundlage könnten individuelle Strategien zur Bewältigung von Langeweile erarbeitet werden. Auch in diesem Bereich könnten Schulpsychologinnen und Schulpsychologen unterstützen.

## Die Autor/innen

### Prof. Dr. Thomas Götz

promovierte und habilitierte im Fach Psychologie. Er ist Professor für Empirische Bildungsforschung an der Universität Konstanz und der Pädagogischen Hochschule Thurgau.

### Maike Krannich

ist Doktorandin und akademische Mitarbeiterin an der AG Empirische Bildungsforschung der Universität Konstanz und der Pädagogischen Hochschule Thurgau.

### Katharina Luisa Boehme

ist Schulpsychologin an der SPBS Singen und externe Doktorandin der Abteilung für Hochbegabtenforschung und -förderung der Universität Trier und der AG Empirische Bildungsforschung der Universität Konstanz.

## Literatur

- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Bornstein, R. F., Kale, A. R., & Cornell, K. R. (1990). Boredom as a limiting condition on the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 791-800.
- Brigham, F. J., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A., (1992). Teacher enthusiasm in learning disabilities classrooms: Effects on learning and behavior. *Learning Disabilities Research & Practice*, 7, 68-73.
- 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.
- Collins, M. L. (1978). Effects of enthusiasm on preservice elementary teachers. *Research in Teacher Education*, 29, 53-57.
- 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.
- Daschmann, E. C., Götz, T., & Stupnisky, R. H. (2011). Testing the predictors of boredom at school. Development and validation of the Precursors to Boredom Scales. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 421-440.
- Dicintio, M. J., & Gee, S. (1999). Control is the key: Unlocking the motivation of at-risk students. *Psychology in the Schools*, 36, 231-237.
- Durik, A. M., & Harackiewicz, J. M. (2007). Different strokes for different folks: How individual interest moderates the effects of situational factors on task interest. *Journal of Educational Psychology*, 99, 597-610.
- Farmer, R., & Sundberg, N. D. (1986). Boredom proneness: The development and correlates of a new scale. *Journal of Personality Assessment*, 50, 4-17.
- Farrell, E., Peguero, G., Lindsey, R., & White, R. (1988). Giving voice to high school students: Pressure and boredom, ya know what I'm sayin'? *American Educational Research Journal*, 25(4), 489-502.
- Fenichel, O. (1934). Zur Psychologie der Langeweile. *Imago*, 20, 270-281.

- Götz, T., Bieg, M., & Hall, N. C. (2016). Assessing academic emotions via the experience sampling method. In M. Zembylas & P. Schutz, *Methodological advances in research on emotion in education* (pp. 245-258). New York: Springer.
- Götz, T., Frenzel, A. C., Hall, N. C., Nett, U., Pekrun, R., & Lipnevich, A. (2014). Types of boredom: An experience sampling approach. *Motivation and Emotion, 38*, 401-419.
- 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., 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., & Nett, U. E. (2012). *Boredom in university students*. Codebook, University of Konstanz, Germany.
- Götz, T., Nett, U. E., Martiny, S. E., Hall, N. C., Pekrun, R., Dettmers, S., & Trautwein, U. (2012). Students' emotions during homework: Structures, self-concept antecedents, and achievement outcomes. *Learning and Individual Differences, 22*(2), 225-234.
- Götz, T., Pekrun, R., Hall, N. C., & Haag, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology, 76*(2), 289-308.
- Haag, L., & Götz, T. (2012). Mathe ist schwierig und Deutsch aktuell. Vergleichende Studie zur Charakterisierung von Schulfächern aus Schülersicht [Math is difficult and German up to date: A study on the characterization of subject domains from students' perspective]. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 59*, 32-46.
- 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: John Wiley & Sons, Inc.
- Jarvis, S., & Seifert, T. (2002). Work avoidance as a manifestation of hostility, helplessness, and boredom. *Alberta Journal of Educational Research, 48*, 174-187.
- Keller, M. M., Woolfolk Hoy, A. E., Götz, T., & Frenzel, A. C. (2016). Teacher enthusiasm: Reviewing and redefining a complex construct. *Educational Psychology Review, 28*, 743-769.
- Krannich, M., Götz, T., & Lipnevich, A. (2016, April). *The effects of boredom due to being over- or underchallenged on students' occupational choice intentions*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Washington, DC.
- 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. doi:10.1086/443992
- 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.
- Lohrmann, K. (2008). *Langeweile im Unterricht*. Münster: Waxmann.
- 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.
- 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.
- 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. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire – Mathematics (AEQ-M) – User's manual*. University of Munich: Department of Psychology.
- 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.
- Perkins, R. E., & Hill, A. B. (1985). Cognitive and affective aspects of boredom. *British Journal of Psychology, 76*(2), 221-234.
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2016). *The power of interest for motivation and learning*. New York: Routledge.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(6), 1161-1178.

Sansone, C., Weir, C., Harpster, L., & Morgan, C. (1992). Once a boring task always a boring task? Interest as a self-regulatory mechanism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 379-390.

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.

Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 549-570.

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.

Vandewiele, M. (1980). On boredom of secondary school students in Senegal. *The Journal of Genetic Psychology*, 137, 267-274.

Vodanovich, S. J. (2003a). On the possible benefits of boredom: A neglected area in personality research. *Psychology and Education - An Interdisciplinary Journal*, 40, 28-33.

Vodanovich, S. J. (2003b). Psychometric measures of boredom: A review of the literature. *The Journal of Psychology*, 137(6), 569-595.

Vogt, F. & Rogalla, M. (2009). Developing adaptive teaching competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, 1051-1060.

Won, H. J. (1989). *The daily leisure of Korean school adolescents and its relationship to subjective well-being and leisure functioning*. Doctoral dissertation, University of Oregon, Department of Leisure Studies and Services.