

Emotionen

Anne C. Frenzel, Thomas Götz, Reinhard Pekrun

- 9.1 Begriffsbestimmung – 202**
- 9.1.1 Emotionen – Mehrdimensionale Konstrukte – 202
- 9.1.2 Struktur von Emotionen – 202
- 9.1.3 Verwandte Konstrukte – 204
- 9.1.4 Emotionsregulation – 204
- 9.2 Erfassung von Emotionen – 205**
- 9.3 Leistungsemotionen – 206**
- 9.3.1 Definition und Taxonomisierung – 206
- 9.3.2 Fachspezifität von Leistungsemotionen – 207
- 9.3.3 Aufretenswahrscheinlichkeit von Leistungsemotionen
 und ihre Relevanz für Leistung und Wohlbefinden – 208
- 9.3.4 Versuch einer Abgrenzung von Emotionen und
 Kognitionen im Lern- und Leistungskontext – 209
- 9.3.5 Entwicklungsverläufe von Emotionen im
 Lern- und Leistungskontext – 210
- 9.3.6 Ursachen von Emotionen im Lern- und Leistungskontext – 212
- 9.3.7 Wirkungen von Emotionen im Lern- und Leistungskontext – 217
- 9.3.8 Anregungen zur Gestaltung eines emotionsgünstigen
 Unterrichts – 220
- Literatur – 223**

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit Emotionen im Lern- und Leistungskontext. Fragen Sie sich doch einmal selbst – wie fühlen Sie sich, während Sie die Inhalte dieses Lehrbuchs durcharbeiten? Macht Ihnen diese Aufgabe Spaß? Langweilt es Sie? Ärgern Sie sich dabei? Und der Gedanke daran, dass Ihre Lernergebnisse überprüft werden: Jagt er Ihnen einen Schauer über den Rücken oder erfüllt es Sie mit Stolz, Ihre Erkenntnisse und Lösungen präsentieren zu dürfen? Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Emotionen findet vor allem in Allgemeiner Psychologie, Sozialpsychologie und Klinischer Psychologie statt, daneben auch in der Neuro-, Entwicklungs- und Differenziellen sowie Pädagogischen Psychologie. Insgesamt handelt es sich hierbei um einen relativ „jungen“ Forschungsbereich. Abgesehen von der traditionellen Prüfungsangstforschung (überblicksartig in Schnabel, 1998; Zeidner, 1998) wurde der Relevanz von Emotionen im Kontext von Lernen und Leistung erst in den letzten 15 Jahren durch intensive Forschungstätigkeit Rechnung getragen. In diesem Kapitel werden vorwiegend Arbeiten zu Emotionen im Leistungskontext vorgestellt und Aspekte aus den Nachbardisziplinen dann aufgegriffen, wenn sie für den pädagogischen Kontext relevant sind (■ Abb. 9.1).

9.1 Begriffsbestimmung

9.1.1 Emotionen – Mehrdimensionale Konstrukte

► **Emotionen** sind innere, psychische Prozesse. Charakteristisch ist vor allem ihr „gefühlter“ Kern: Emotionen spürt man, sie sind keine reinen Gedankeninhalte. Jede Emotion ist durch ein für sie typisches psychisches Erleben gekennzeichnet. Dies wird auch als der „affektive Kern“ einer Emotion bezeichnet. Affektives Erleben ist notwendig und hinreichend für eine Emotion. Die meisten Emotionen lassen sich recht eindeutig entlang der Dimension Valenz in „positiv“ vs. „negativ“ einordnen. Emotionen haben einen stark wertenden Charakter, sie sind Signalgeber dafür, wie angenehm oder unangenehm eine aktuelle Situation empfunden wird.

» Emotion would not be emotion without some evaluation at its heart. (Parkinson, 1997, S. 62)

Neben diesem affektiven Kern werden in vielen Definitionen vier weitere zentrale **Komponenten** von Emotionen genannt (■ Abb. 9.2 und ► Exkurs „Prüfungsangst – Facetten“):

■ Die **physiologische** Komponente: Je nach emotionalem Zustand ändern sich z. B. Herzrate, Hautleitfähigkeit oder Muskeltonus – kurz gesagt, die allgemeine



■ Abb. 9.1

Anspannung oder der Erregungszustand. Auch im zentralen Nervensystem finden Emotionen ihre Entsprechung, sowohl kortikale als auch subkortikale Areale (u. a. der präfrontale Kortex und die Amygdala) zeigen beim Erleben von Emotionen spezifische Erregungsmuster.

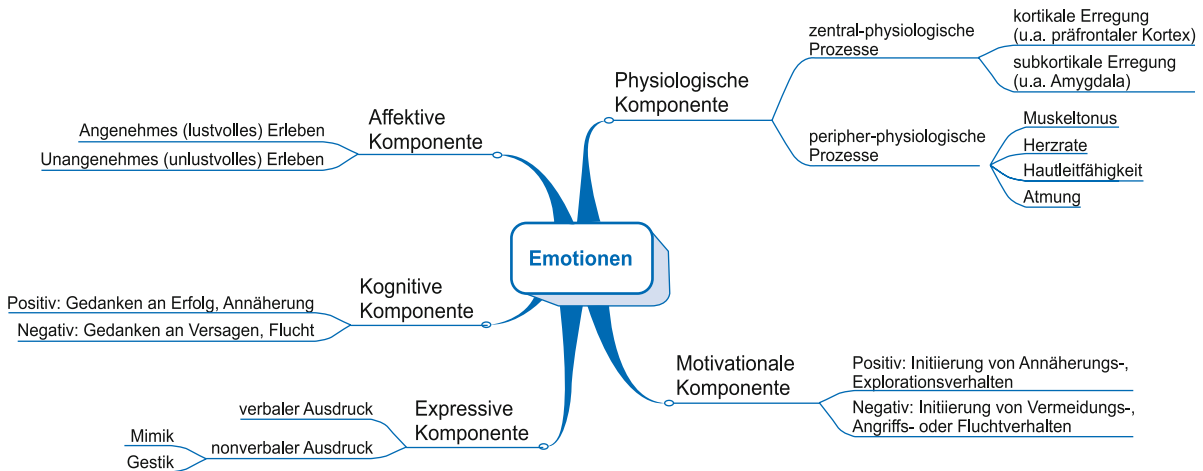
- Die **kognitive** Komponente: Emotionales Erleben geht meist mit emotionstypischen Gedankeninhalten einher; bei Angst sind dies beispielsweise Gedanken an die Konsequenzen eines möglichen Scheiterns („Was werden wohl meine Eltern sagen, wenn ich wieder mit einer schlechten Note nach Hause komme?“).
- Die **expressive** Komponente: Verschiedene Emotionen gehen mit für sie typischem verbalem und nonverbalem Ausdrucksverhalten einher. Dies macht Emotionen für Interaktionspartner erkennbar.
- Die **motivationale** Komponente: Emotionen lösen entsprechendes Verhalten aus. Aus evolutionspsychologischer Perspektive wird argumentiert, dass Organismen überhaupt erst deshalb Emotionen entwickelt haben, weil diese dafür sorgen, adaptives (d. h. überlebensförderliches) Verhalten zu zeigen, z. B. aus Angst zu flüchten oder in guter Stimmung die Umwelt zu explorieren.

Definition

Emotionen sind mehrdimensionale Konstrukte, die aus affektiven, physiologischen, kognitiven, expressiven und motivationalen Komponenten bestehen (■ Abb. 9.2).

9.1.2 Struktur von Emotionen

Es gibt zwei zentrale Ansätze zur Beschreibung der Struktur von Emotionen, nämlich dimensionale und kategoriale



■ **Abb. 9.2** Mindmap Emotionen

Exkurs

Prüfungsangst – Facetten

Das affektive Erleben bei ► **Prüfungsangst** ist durch Aufregtheit, Nervosität und Unsicherheitsgefühle gekennzeichnet. Körperlich macht sich Prüfungsangst durch erhöhte Erregung mit Symptomen wie Zittern, Schweißausbrüchen oder Übelkeit bemerkbar. Diese affektiven und physiologischen Komponenten werden in der Literatur häufig zusammen als „Emotionality-Komponente“ der Prüfungsangst bezeichnet (Liebert & Morris, 1967; Zeidner, 1998). Prüfungsängstliche Personen plagen zudem permanente Sorgen um eigene Fähigkeitsmängel – so kreisen ihre Gedanken schon während des Lernens und auch in der Prüfung um Versagen und um die Konsequenzen eines möglichen Misserfolgs. Dieser kognitive Aspekt der Prüfungsangst wird auch mit dem Begriff „Worry-Komponente“ bezeichnet. Schließlich geht Prüfungsangst mit Flucht- oder Vermeidungstendenzen bezüglich Lern- und Prüfungssituationen einher. Die Schwierigkeit liegt hier darin, dass es in unserer modernen Gesellschaft keineswegs „adaptiv“ (also Erfolg bringend) ist, in solchen Situationen Vermeidungs- und Fluchtverhalten an den Tag zu legen. Im Gegenteil, nicht zu lernen vermindert die Erfolgsaussichten und an einer Prüfung nicht teilzunehmen impliziert in der Regel, sie nicht zu bestehen.

Modelle. Unter einer **dimensionalen Perspektive** werden Emotionen anhand einer begrenzten Anzahl quantitativ variierender Eigenschaften gruppiert. Die beiden am häufigsten genannten Dimensionen sind Valenz (positiv bis negativ bzw. angenehm bis unangenehm) und Aktivierung/Erregung (niedrige bis hohe Aktivierung). Die Frage „Wie fühlen Sie sich im Moment?“ würde in diesem Ansatz beispielsweise mit „positiv erregt“ beantwortet. Manche Autoren beziehen daneben noch weitere Dimensionen mit ein (wie Intensität, Wachheit oder erlebte Dominanz). Beim **kategorialen Ansatz** wird darauf Wert gelegt, zwischen einer Vielzahl an qualitativ unterschiedlichen („diskreten“) Emotionen zu differenzieren. Obige Frage würde in diesem

Ansatz beispielsweise mit „ärgerlich“ oder „ängstlich“ beantwortet. Aus dieser Perspektive wird argumentiert, dass es auch noch zwischen Emotionszuständen, die im dimensionalen Ansatz identisch klassifiziert werden, phänomenologisch große Unterschiede gibt. So fühlt man sich z. B. sowohl bei Angst als auch bei Ärger negativ und erregt; das subjektive Erleben unterscheidet sich jedoch recht stark bei diesen beiden Emotionen. Aus einer dimensional Perspektive wird dem wiederum entgegengehalten, dass trotz der subjektiv-phänomenologischen Unterschiedlichkeit diese Emotionen typischerweise hoch positiv miteinander korrelieren, dass man also in einer angstbesetzten Situation auch rasch ärgerlich reagiert oder Personen, die allgemein zu Ärger neigen, auch häufig berichten, Angst zu erleben.

Im Kontext der Suche nach einer begrenzten Anzahl an diskreten Emotionen, die universell auftreten, ist der Begriff **Basisemotionen** geprägt worden. Basisemotionen scheinen alle Menschen zu kennen und unterscheiden zu können. Sie gehen über Kulturen hinweg mit den jeweils gleichen, typischen Gesichtsausdrücken einher und sind durch spezifische Auslösebedingungen sowie spezifische resultierende Handlungstendenzen charakterisiert. Von verschiedenen Autoren wurden immer wieder unterschiedliche Vorschläge gemacht, welche Gefühlszustände zu den Basisemotionen zu zählen sind. Besonders häufig werden dabei die folgenden Emotionen genannt (Ortony & Turner, 1990):

- Freude
- Überraschung
- Trauer
- Ärger
- Angst
- Ekel.

Eine weitere wichtige strukturelle Eigenschaft von Emotionen liegt darin, dass sie zum einen als momentane

Zustände und zum anderen als dispositionelle Reaktionstendenzen betrachtet werden können. In der allgemeinpsychologischen Forschung werden Emotionen meist als situative, momentane Zustände (sog. emotionale **States**) beschrieben. In der Differenziellen Psychologie, d. h. bei der Betrachtung von Unterschieden zwischen Individuen, betrachtet man Emotionen aber auch aus der Perspektive, dass es dispositionelle Unterschiede in der Neigung zu geben scheint, in verschiedenen Situationen mit bestimmten Emotionen zu reagieren. In diesem Zusammenhang spricht man von Emotionen als **Traits** (relativ stabile Persönlichkeitseigenschaften; Pekrun & Frenzel, 2009). So unterscheiden sich Personen beispielsweise in ihrer generellen positiven bzw. negativen Affektivität, d. h. der Neigung, positive oder negative Emotionen vermehrt zu erleben. Aber auch bezüglich des Erlebens diskreter Emotionen gibt es dispositionelle Unterschiede. Beispiele sind die Trait-Angst (auch Prüfungsängstlichkeit), sowie die Neigung zum Ärger oder auch zur Langeweile. Zahlreiche pädagogisch-psychologische Forschungsarbeiten beziehen sich auf Emotionen als Traits.

Aktuelle Ergebnisse aus der pädagogisch-psychologischen Forschung zeigen, dass es sehr wichtig ist, sich der inhaltlichen Bedeutung von Trait- und State-Emotionen bei der Interpretation empirischer Befunde bewusst zu sein. So zeigt eine Studie von Götz und Kollegen (2013), dass die State-Angst-Ausprägungen von Jungen und Mädchen im Fach Mathematik identisch sind, während Mädchen – trotz gleicher Noten im Fach Mathematik – höhere Werte für Trait-Mathematikangst angeben als Jungen. Bei den Trait-Angaben scheinen subjektive Überzeugungen (z. B. „Mathematik kann ich nicht“) stärker einzufließen als bei den State-Angaben. Geschlechterunterschiede im mathematikbezogenen Selbstkonzept erzeugen dann die geschlechterbezogenen Unterschiede in der Trait-Mathematikangst – die sich bei der State-Erhebung nicht finden. In anderen Worten: Trait-Angaben spiegeln im Vergleich zu State-Angaben wohl zu einem größeren Ausmaß unser Denken über Dinge wider.

9.1.3 Verwandte Konstrukte

Emotionen werden im Kontext zahlreicher weiterer Phänomene diskutiert, die in diesem Beitrag am Rande zur Sprache kommen. Hierzu zählen die Konstrukte Stimmung, Wohlbefinden, Stress und Flow, die im Folgenden kurz erläutert werden.

Die Begriffe Emotion und **Stimmung** werden in vielen Forschungsarbeiten weitgehend synonym benutzt. Emotionen und Stimmungen sind tatsächlich durch weitgehend kongruente Komponenten charakterisiert (affektives Erleben, spezifisches physiologisches Erregungsmuster,

charakteristische Gedankeninhalte sowie Ausdrucksverhalten). Unterschiede bestehen darin, dass Stimmungen typischerweise länger anhaltend, aber dabei weniger intensiv ausgeprägt und in geringerem Maße auf bestimmte Objekte gerichtet sind als Emotionen. Im Unterschied zu diskreten Emotionen werden Stimmungen zudem typischerweise ausschließlich dimensional als positiv, neutral oder negativ klassifiziert.

Emotionen werden typischerweise als integrale Bestandteile von subjektivem **Wohlbefinden** genannt. Wohlbefinden besteht nicht nur in der Abwesenheit negativer Emotionen (z. B. keine Angst zu haben), sondern beinhaltet auch das Empfinden positiver Emotionen (allem voran das Erleben von Freude). Hinzu kommt in vielen Definitionen zum subjektiven Wohlbefinden, dass man subjektive und gesellschaftliche Werte als erfüllt sieht und insgesamt sein Leben als positiv bewertet (Diener, Suh, Lucas & Smith, 1999).

Bei **Stress** handelt es sich um einen Zustand der „Alarmbereitschaft“ eines Organismus, der sich auf erhöhte Leistungsanforderungen einstellt. In der modernen Stressforschung wird zudem betont, dass erlebter Stress dann auftritt, wenn die eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten von den Anforderungen der Umwelt übertroffen bzw. infrage gestellt werden. In solchen Situationen erlebt man häufig auch Angst, weswegen die Emotion Angst als eng verwandt mit subjektiv erlebtem Stress angesehen werden kann. Daher weisen Theorien zu Entstehung, Wirkungen und zum Umgang mit Angst und Stress relativ große Überschneidungen auf (einen guten Überblick hierzu bietet Schwarzer, 2000).

Der Begriff **Flow** wurde durch Csikszentmihalyi (1985) geprägt. Er beschreibt damit das „holistische Gefühl bei völligem Aufgehen in einer Tätigkeit“ (ebd., S. 58/59), das dann auftritt, wenn Handlungsanforderungen und Handlungskompetenzen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. In den Zustand von Flow kann man insbesondere dann geraten, wenn man in eine anspruchsvolle Tätigkeit involviert ist und sich den Anforderungen der Tätigkeit voll gewachsen fühlt. Obwohl Flow eher ein kognitiver Zustand als eine Emotion ist und deshalb auch nie im Kontext der Basisemotionen erwähnt wird, handelt es sich dabei um einen Erlebenszustand, der insbesondere im Lern- und Leistungskontext wiederholt Beachtung findet – nicht zuletzt deshalb, weil man im Flow außerordentlich gute und kreative Leistungen erbringen kann.

9.1.4 Emotionsregulation

Eng verwandt mit der Erforschung von Emotionen an sich ist auch die Beschäftigung mit der Frage, ob und wie wir Emotionen regulieren können. **Emotionsregula-**

tion kann als zielgerichtete, bewusste oder unbewusste Aufrechterhaltung, Steigerung oder Senkung der eigenen Emotionen oder der Emotionen anderer Menschen definiert werden (Gross & Thompson, 2006). Ansätzen zur Emotionsregulation liegt ein hedonistischer Gedanke zugrunde – wir streben danach, möglichst häufig und intensiv positive und möglichst selten und gering ausgeprägte negative Emotionen zu erleben und regulieren auf dieses Ziel hin. Emotionsregulation impliziert dabei nicht nur, wie man reagiert, sobald eine emotionale Reaktion eingetreten ist, sondern auch, dass man sich über mögliche emotionsinduzierende Umstände bewusst ist und diese gezielt aufsucht oder vermeidet, um das eigene emotionale Erleben zu optimieren. Ein Großteil der Forschungsaufmerksamkeit richtete sich bisher jedoch vor allem auf den Umgang mit negativen Gefühlszuständen; in diesem Zusammenhang spricht man auch von „Coping“. Im Zentrum der Coping-Forschung steht die Frage, wie gut es gelingt, mit Stress, Angst, Trauer und allgemein negativem Affekt umzugehen. In diesem Zusammenhang werden häufig drei zentrale **Coping-Strategien** genannt (Zeidner & Endler, 1996). Diese sind

- emotionsorientiertes Coping (direkte Regulierung der Emotion, z. B. durch Entspannungstechniken oder Medikamenteneinnahme),
- problemorientiertes Coping (d. h. Identifikation der emotionsauslösenden Umstände und deren aktive Änderung),
- meidensorientiertes Coping (d. h. behaviorale oder mentale Flucht aus der emotionsauslösenden Situation bzw. Vermeidung einer Konfrontation mit der Situation).

Letztere Form des Copings wird für viele Situationen als die am wenigsten günstige beschrieben. Emotionsregulation spielt auch im Lern- und Leistungskontext eine bedeutsame Rolle (Götz, Frenzel, Pekrun & Hall, 2006). Inwieweit es gelingt, sich in einer Lernsituation in eine positive Stimmung zu versetzen oder auch in einer Prüfungssituation Angst im Griff zu haben, wirkt sich vermutlich nicht unerheblich auf die resultierenden Leistungen aus (► **Abschn. 9.3.7**). Die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, ist zudem ein wichtiger Bestandteil des in jüngster Zeit vielbeachteten Konstrukts ► **emotionale Intelligenz** (► Exkurs „Emotionale Intelligenz – Populär und wissenschaftlich“).

9.2 Erfassung von Emotionen

Eine der größten Herausforderungen bei der Auseinandersetzung mit Emotionen liegt in deren Erfassung bzw. Diagnostik. Da Emotionen definitionsgemäß durch subjektives

Erleben gekennzeichnet sind, liegt es nahe, sie durch **Befragung der Betroffenen** zu erfassen. Tatsächlich ist eine Vielzahl an Forschungsarbeiten zu Emotionen auf der Basis von Fragebogenskalen entstanden. Einem dimensionalen Ansatz folgend ist hierbei die „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS) von Watson, Clark und Tellegen (1988; in deutscher Fassung von Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996) entwickelt und vielfach eingesetzt worden. Die PANAS ist ein Selbstbeschreibungsinstrument, das aus 20 Adjektiven besteht, von denen je 10 positive und negative Empfindungen und Gefühle beschreiben (z. B. aktiv, begeistert, gereizt). Die Probanden schätzen die Intensität auf einer 5-stufigen Skala ein (gar nicht bis äußerst). Vielfach anhand von Fragebogen erforscht wurde auch die diskrete Emotion Angst. Hier ist das „State-Trait Angstinventar“ von Spielberger (1983; in deutscher Fassung von Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981) das am häufigsten eingesetzte Instrument. Die zwei Skalen mit jeweils 20 Items (z. B.: Ich bin besorgt, dass etwas schiefgehen könnte) dienen zur Erfassung von Angst als Zustand (State-Angst) und Angst als Eigenschaft (Trait). Alternativ zu quantitativen Fragebogenverfahren können Emotionen auch durch strukturierte Interviews erfasst werden. Auch Prüfungsangst wird typischerweise durch Selbstbericht erfasst (► Exkurs „Erfassung von Prüfungsangst: AFS und DAI“).

Direkte Befragungsmethoden zur Emotionserfassung sind jedoch dafür kritisiert worden, dass sie sprachbasiert sind und Selbsteinschätzungen, d. h. subjektive Rekonstruktionen der eigenen Befindlichkeit, darstellen und somit anfällig für bewusste oder unbewusste Verzerrungen sind (► Exkurs „Erfassung von Prüfungsangst: AFS und DAI“). Eine häufig eingesetzte Form der sprachfreien Erfassung, die trotzdem auf dem subjektiven Erlebensbericht von Probanden basiert, ist das „Self-Assessment Manikin“ von Lang (1980). Hier wird die emotionale Befindlichkeit anhand von drei Dimensionen (Valenz, Arousal und Dominanz) erfasst, die jeweils durch drei grafische Figuren veranschaulicht werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einem affektiven Ratingsystem.

Schließlich gibt es eine Reihe an Methoden zur Emotionserfassung, die vollständig auf den subjektiven Bericht der Probanden verzichten. Hierzu zählt die Codierung der emotionstypischen **Prosodie** (d. h. des Tonfalls) oder auch der emotionstypischen **Mimik**. Von Paul Ekman und Kollegen wurde das sog. „Facial Action Coding System“ (FACS) entwickelt. Im FACS werden kleinste, den Gesichtsausdruck bewirkende Muskelbewegungen erfasst und in ihrer Kombination für die Kodierung diverser diskreter Emotionen herangezogen (Ekman, Friesen & Hager, 2002). Die **zentral-physiologischen Prozesse**, die beim Erleben von Emotionen ablaufen, lassen sich anhand von bildgebenden Verfahren (z. B. fMRT) und durch Messungen der Gehirnströme (z. B. EEG) erfassen. Schließlich kann man

Exkurs

Emotionale Intelligenz – Populär und wissenschaftlich

Daniel Golemans Buch „Emotionale Intelligenz“ (Goleman, 1997) ist öffentlich viel beachtet worden und hat unter Laien wie Wissenschaftlern eine engagierte Debatte ausgelöst. Goleman ist der Frage nachgegangen, was eigentlich den „Lebenserfolg“ eines Menschen ausmacht, d. h. beruflich erfolgreich zu sein, von seinen Mitmenschen akzeptiert und geachtet zu werden, Freunde zu haben und insgesamt mit seinem Leben zufrieden zu sein. Seine zentrale Aussage war, dass hierzu der traditionell definierte IQ weniger ausschlaggebend sei als bisher angenommen wurde. Vielmehr sei dazu eine ausgeprägte emotionale Intelligenz notwendig, d. h. der intelligente Umgang mit den eigenen Emotionen und denen von Mitmenschen. Der besondere Reiz an dieser Form der Intelligenz: Diese Fähigkeit sei erlernbar.

Die fachwissenschaftliche Betrachtung des Konstrukts „emotionale Intelligenz“ wurde insbesondere durch die Forschungsarbeiten von Mayer und Salovey geprägt (auch Golemans Ausführungen stützen sich stark auf deren Arbeiten).

Sie definieren emotionale Intelligenz als Gesamtheit von vier Fähigkeiten: Wahrnehmen, Verstehen, Integrieren und Regulieren der eigenen Emotionen und der Emotionen anderer (Mayer & Salovey, 1997; zu diesem und weiteren Modellen Emotionaler Intelligenz vgl. Neubauer & Freudenthaler, 2006). Zur **Wahrnehmung** zählt hierbei die Fähigkeit, Emotionen zu erkennen und diskrete Emotionen auseinanderzuhalten, aber auch „ehrliche“ und „unehrliche“ Gefühlsausdrücke unterscheiden zu können. Das **Verstehen** von Emotionen beinhaltet, auch komplexe und simultan auftretende Emotionen zu durchschauen, die Bedeutung, die Emotionen über Beziehungen vermitteln, interpretieren zu können und potenzielle Übergänge zwischen Emotionen auszumachen. **Integrieren** bedeutet, sich Emotionen zunutze zu machen, um das eigene Denken zu verbessern, beispielsweise sich selbst in bestimmte Stimmungen zu versetzen, um seine Aufmerksamkeit zu verbessern und um ein Ziel besser zu erreichen. **Regulieren** schließlich beinhaltet, sowohl für ange-

nehme als auch unangenehme Gefühle offen zu bleiben, sich auf Emotionen einlassen zu können oder sich von ihnen loszulösen, je nachdem, ob sie als dienlich eingeschätzt werden; und zudem natürlich die Fähigkeit, Emotionen bei sich und anderen aufrechtzuerhalten, zu steigern oder zu senken.

Insbesondere Golemans Ansatz ist insofern kritisierbar, als emotionsbezogene Fähigkeiten vermutlich in ähnlichem Ausmaß erlernbar sind wie andere kognitive Fähigkeiten. Auch die fachwissenschaftlichen Ansätze zur emotionalen Intelligenz sind kritisiert worden; es wird beispielsweise argumentiert, die beschriebenen Fähigkeiten seien in der Psychologie seit Langem beschriebene Persönlichkeitseigenschaften oder auch letztlich die Anwendung von traditionell definierter Intelligenz in sozialen Situationen.

Die Kernannahme, dass Erfolg im Leben nicht allein von kognitiven Kompetenzen abhängt, sondern dass auch emotionsbezogene Faktoren eine wichtige Rolle spielen, ist unumstritten.

Exkurs

Erfassung von Prüfungsangst: AFS und DAI

Der „Angstfragebogen für Schüler“ (AFS) von Wicierkowski et al. (1974) und das „Differenzielle Leistungsangstinventar“ (DAI) von Rost und Schermer (1997) sind zwei einschlägige normierte Verfahren, die sich für die Erfassung von Prüfungsangst und weiteren schulbezogenen Ängsten eignen. Der **AFS** ist ein mehrfaktorieller Fragebogen, der die ängstlichen und unlustvollen Erfahrungen von Schülern unter drei Aspekten erfasst: Prüfungsangst, allgemeine („manifeste“) Angst und Schulunlust. Ferner enthält er eine Skala zur Erfassung der Tendenz von Schülern, sich angepasst und sozial erwünscht darzustellen. Es liegen Normen für Schüler von 9–17 Jahren (3.–10. Schulklasse) vor. Je nach Alter beträgt die Bearbeitungszeit 10–25 Minuten. Er kann im Einzel- und Gruppenverfahren durchgeführt werden. Der AFS eignet sich zur Erfassung des Ausmaßes der Angststmosphäre in Schulklassen sowie zur individuellen Diagnostik, Therapieindikation und -kontrolle.

Das **DAI** ist eine Fragebogenbatterie zur Erfassung multipler Facetten von Leistungsängstlichkeit. Es besteht aus vier Bereichen: Angstausslösung, Angstmanifestation, Angst-Copingstrategien sowie Angststabilisierung. Es liegen Normen für Schüler der 8.–13. Schulklasse vor. Das DAI kann im Einzel- und Gruppenverfahren durchgeführt werden. Es ist hinsichtlich Ursachen, Diagnoseansätzen und Modifikationsmöglichkeiten von Leistungsängstlichkeit sehr aufschlussreich.

auch anhand von **peripher-physiologischen Messdaten** Hinweise auf das emotionale Erleben von Probanden erlangen. Hierzu zählen die Erfassung des Hautwiderstands, der Herzfrequenz oder des Blutdrucks. Auch bestimmte im Blut bzw. im Speichel nachweisbare Botenstoffe – insbesondere **Cortisol** – werden in Studien häufig als Indikatoren erhöhter emotionaler Erregung (Angst bzw. Stress) herangezogen.

9.3 Leistungsemotionen**9.3.1 Definition und Taxonomisierung**

Unter Leistungsemotionen („achievement emotions“) werden diejenigen Emotionen von Schülern verstanden, die sie in Bezug auf leistungsbezogene Aktivitäten und die Leistungsergebnisse dieser Aktivitäten erleben (Pekrun, 2006). Zwischenmenschliche Gefühle wie Sympathie oder Abneigung sind somit eher nicht dieser Gruppe von Emotionen zuzuordnen. Im pädagogischen Kontext handelt es sich bei entsprechenden Aktivitäten vor allem um **Lernaktivitäten**; Lernemotionen – als spezielle Teilgruppe der Leistungsemotionen – spielen hier deshalb eine wesentliche Rolle.

Tab. 9.1 Klassifikation von Leistungsemotionen

		Positiv (angenehm)	Negativ (unangenehm)
Fokus: Aktivität	aktuell	Lernfreude	Langeweile, Frustration
Fokus: Ergebnis	prospektiv	Hoffnung	Angst, Hoffnungslosigkeit
	retrospektiv – selbstbezogen	Ergebnisfreude, Erleichterung, Stolz	Trauer, Enttäuschung, Scham/Schuld, Ärger
	retrospektiv – fremdbezogen	Dankbarkeit, Schadenfreude	Ärger, Neid, Mitleid

Definition

Lernsituationen seien als Situationen definiert, in denen man sich intentional mit einem inhaltlich definierten Lerngegenstand mit dem Ziel auseinandersetzt, seine Kompetenzen und Wissensbestände in diesem Gegenstandsbereich zu erweitern (nicht-intentionales Lernen bzw. implizites Lernen sind hier nicht angesprochen). Von **Leistung** ist dann die Rede, wenn das eigene Handeln und die eigene Tüchtigkeit im Hinblick auf einen Gütemaßstab bewertet werden (Rheinberg, 2004).

Unabhängig davon, dass der Gütemaßstab zur Bewertung von Leistungen in unterschiedlichen Bezugsnormen verankert sein kann (individuell, sozial oder sachlich ► Kap. 7), impliziert eine Bewertung entlang eines solchen Gütemaßstabes häufig ein eindeutiges Urteil: Erfolg oder Misserfolg. Da es sich bei Lernsituationen immer auch um Leistungssituationen handelt, sind Lernemotionen als eine Teilgruppe der Leistungsemotionen aufzufassen.

Um Leistungsemotionen theoretisch zu taxonomisieren, hat Pekrun (2006; auch Pekrun & Jerusalem, 1996) vorgeschlagen, Valenz, Objektfokus und zeitlichen Bezug als wichtige Ordnungskriterien zu berücksichtigen (► Tab. 9.1).

- **Valenz** unterscheidet positive (subjektiv angenehme) von negativen (subjektiv unangenehmen) Emotionen.
- Anhand des Objektfokus wird unterschieden, ob die Emotionen primär auf die **Aktivität** oder auf das **Leistungsergebnis** dieser Aktivität gerichtet sind (Erfolg vs. Misserfolg).
- Der zeitliche Bezug beschreibt, ob der Fokus beim Erleben einer Emotion eher auf die Zukunft (**prospektiv**), auf die gegenwärtige Tätigkeit (**aktuell**) oder zurückblickend auf ein Ergebnis (**retrospektiv**) gerichtet ist. Bei einem auf die Aktivität gerichteten Objektfokus ist der zeitliche Bezug grundsätzlich die Gegenwart, d. h. die momentan durchgeführte Tätigkeit. Lernfreude, Langeweile oder auch Frustration beim Lernen sind Beispiele für solche Emoti-

onen. Liegt der Objektfokus auf Ergebnissen, kann der zeitliche Bezug prospektiv oder retrospektiv sein. Zu prospektiven Emotionen zählen beispielsweise Hoffnung und Angst.

Vor allem bei retrospektiven Emotionen erscheint zudem eine weitere Klassifikation hinsichtlich des persönlichen Bezugs sinnvoll, um zu unterscheiden, ob sie selbst- oder fremdbezogen sind. Stolz ist eine typische selbstbezogene Emotion, die man erlebt, wenn man auf eine eigene Errungenschaft zurückblickt. Dankbarkeit ist ein Beispiel einer fremdbezogenen Emotion, die auftritt, wenn man einen Erfolg jemand anderem zu verdanken hat. Auch die Emotion Ärger wird meist als fremdbezogen dargestellt (man ärgert sich über eine andere Person). Interviewstudien von Molfenter (1999) ist jedoch zu entnehmen, dass Ärger in Lern- und Leistungssituationen durch die Teilnehmer gleichermaßen unter selbst- wie unter fremdbezogener Perspektive beschrieben wurde. Ein Interviewbeispiel für selbstbezogenen Ärger während einer Prüfung ist folgende Aussage eines Teilnehmers: „Ich habe mich geärgert, weil ich genau gewusst habe, das Thema beherrsche ich eigentlich, aber ich werde es aufgrund meiner Desorientiertheit nicht so verkaufen können, wie ich es eigentlich könnte“; ein Beispiel für fremdbezogenen Ärger folgende Aussage: „Ich war dann schon ein bisschen verärgert ... Weil ich gedacht habe, ach, was reitet der Prüfer denn jetzt auf den Details herum, wenn mein Themengebiet eigentlich etwas ganz anderes mehr anbieten würde.“

9.3.2 Fachspezifität von Leistungsemotionen

Kann man vom emotionalen Erleben eines Schülers in einem bestimmten Fach (z. B. Mathematik) auf das emotionale Erleben in einem anderen Fach (z. B. Deutsch) schließen? Neuere Studien zur Fachspezifität von Emotionen zeigen deutlich, dass dies nur sehr begrenzt möglich ist (Götz, Frenzel, Pekrun, Hall & Lüdtke, 2007). Die

Langeweile – Eine allbekannte, jedoch wenig untersuchte Emotion

Insbesondere Philosophen waren es, die sich intensive Gedanken zur Langeweile gemacht haben (z. B. Seneca, Arthur Schopenhauer, Søren Kierkegaard, Martin Heidegger) – Nietzsche nannte sie beispielsweise die „Windstille der Seele“. Empirisch ist Langeweile noch wenig erforscht. Im Kontext der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Langeweile zeigt sich ein definitorischer Minimalkonsens zumindest in zwei Aspekten:

1. Bei Langeweile handelt es sich um einen subjektiv als schwach negativ erlebten Gefühlszustand.
2. Langeweile ist durch ein subjektiv langsames Verstreichen der Zeit (Zeitdilatation) im Sinne der Wortbedeutung von „lange Weile“ geprägt.

Was den ersten Punkt angeht, so deuten jedoch aktuelle Studien darauf hin, dass Langeweile in spezifischen Situationen durchaus auch als positiv erlebt werden kann, in manchen Fällen hingegen auch als sehr negativ. Es gibt erste Ansätze, statt „der“ Langeweile, die in der Regel eher unangenehm erlebt wird, verschiedene Langeweileformen zu unterscheiden (z. B. indifferente Langeweile als eine eher positiv und reaktante Langeweile als eine negativ erlebte Langeweileform; s. Götz & Frenzel, 2006; Götz, Frenzel, Hall, Nett, Pekrun & Lipnevich, 2014). Allerdings gibt es bisher kaum Belege für solche positiven Wir-

kungen. Vielmehr weisen Studien darauf hin, dass Langeweile vor allem negative Konsequenzen hat, wie beispielsweise deviantes Verhalten, Delinquenz, Abusus psychotroper Substanzen, Spielsucht, Übergewicht und schwache Leistungen (Harris, 2000; Vodanovich & Kass, 1990). Was die Wirkungen von Langeweile angeht, so können diese durchaus positiv sein, z. B. im Hinblick auf die Initiierung kreativer Prozesse im Sinne von Inkubationsphasen. Allerdings weisen Studien darauf hin, dass sie vor allem mit einer Vielzahl negativer Aspekte einhergeht, wie beispielsweise deviantem Verhalten, Delinquenz, Abusus psychotroper Substanzen, Spielsucht, Übergewicht und schwachen Leistungen (Harris, 2000; Vodanovich & Kass, 1990). Im pädagogisch-psychologischen Kontext stellt Langeweile unter dem Gesichtspunkt der ineffektiven Nutzung von „Humanressourcen“ ein untersuchungsrelevantes Konstrukt dar – Studien deuten darauf hin, dass sich Schüler je nach Fach sehr häufig im Unterricht langweilen (z. B. Nett, Götz & Hall, 2011; Larson & Richards, 1991) und dass dies negative Folgen für Aufmerksamkeit, Lernmotivation, die Nutzung von Lernstrategien sowie resultierende Schul- und Studienleistungen hat (vgl. Pekrun, Goetz, Daniels, Stupnisky & Perry, 2010). In einer Interviewstudie von Götz, Frenzel und Haag (2006) wurden als Ursachen

von Langeweile im Unterricht folgende Aspekte von Schülern der 9. Jahrgangsstufe genannt (beginnend mit dem am häufigsten Genannten):

1. Unterrichtsgestaltung (z. B. Abwechslungsarmut)
2. spezifische Unterrichtsthemen und -inhalte (z. B. „trockene“ Themen)
3. Ursachen in der Person des Schülers (z. B. Verständnisprobleme) oder des Lehrers (z. B. „ausgepowerte“ Lehrer) sowie wahrgenommene Eigenschaften des Fachs (z. B. Sinnlosigkeit des Fachs).

Eine weitere Studie (Götz, Frenzel & Pekrun, 2007a; 9. Jahrgangsstufe) deutet darauf hin, dass Schüler beim Erleben von Langeweile im Unterricht fast ausschließlich meidensorientierte, d. h. nicht lern- und leistungsförderliche Strategien zu ihrer Bewältigung einsetzten (mentale oder behaviorale Flucht). Viele Schüler geben an, die Langeweile einfach zu „ertragen“. Langeweile kann wohl insgesamt als eine „tückische“ Emotion bezeichnet werden: Obwohl sie mit zahlreichen negativen Konsequenzen einhergeht, scheint sie, wenn überhaupt, meist nicht lern- und leistungsförderlich reguliert zu werden (Nett, Götz & Daniels, 2010), da sie von Schülern als relativ schwach negativ erlebt wird und in subjektiv als unwichtig eingestuften Situationen auftritt.

Zusammenhänge zwischen dem emotionalen Erleben in unterschiedlichen Fächern sind insgesamt gering und am deutlichsten für inhaltlich „verwandte“ Fächer wie Mathematik und Physik oder Deutsch und Englisch. Für ältere Schüler sind die Zusammenhänge insgesamt noch schwächer als für jüngere, d. h. das Ausmaß an Fachspezifität emotionalen Erlebens scheint im Laufe der Schulzeit größer zu werden (Götz et al., 2007). Die empirischen Ergebnisse zeigen somit deutlich: Es gibt weniger den allgemein prüfungsängstlichen, lernfreudigen oder gelangweilten Schüler; Schüler erleben vielmehr unterschiedlich stark ausgeprägte Emotionen in den diversen Fächern. Ähnliche Befunde gibt es auch in der Forschung zu Motivation, Selbstkonzept sowie Selbstregulation (► Kap. 3, ► Kap. 7, ► Kap. 8). Daraus ist zu schließen, dass es für Lehrkräfte wichtig ist, das emotionale Erleben einzelner Schüler fachspezifisch zu beurteilen und entsprechend spezifisch zu intervenieren und zu fördern.

9.3.3 Auftretenswahrscheinlichkeit von Leistungsemotionen und ihre Relevanz für Leistung und Wohlbefinden

Im Zentrum des Forschungsinteresses und der Theoriebildung zu Emotionen im Lern- und Leistungskontext stand traditionell die Prüfungsangst. Zu Ursachen, Wirkungen und möglichen Interventionsstrategien bezüglich Prüfungsangst liegen umfangreiche Erkenntnisse vor. Andere Emotionen wie Stolz und Scham, Ärger oder Langeweile haben dagegen bisher vergleichsweise wenig Forschungsaufmerksamkeit gefunden (► Exkurs „Langeweile – Eine allbekannte, jedoch wenig untersuchte Emotion“). Angst ist jedoch nicht die einzige Emotion, die im Lern- und Leistungskontext auftritt und von Bedeutung ist. Pekrun (1998) hat in einer Interviewstudie mit Schülern der Oberstufe (56 Gymnasiasten der Klassen 11, 12 und 13)

das emotionale Erleben im Lern- und Leistungskontext exploriert. In diesen Interviews wurde nach dem Emotionserleben in Bezug auf vier verschiedene Situationstypen gefragt (Schulunterricht, häusliches Lernen bzw. Hausaufgaben, mündliche und schriftliche Prüfungen sowie Situationen der Leistungsrückmeldung bzw. Rückgaben von Prüfungsergebnissen). Entgegen der intuitiven Annahme, dass Lern- und Leistungssituationen vorwiegend durch negatives emotionales Erleben geprägt sind, zeigte sich als Ergebnis, dass positive und negative Emotionen in etwa gleich häufig genannt wurden. Insbesondere Freude und Erleichterung wurden etwa ebenso häufig genannt wie Angst. Aufgrund der kleinen und spezifischen Stichprobe ist die Generalisierbarkeit dieser Befunde eingeschränkt. Interviews mit Studierenden ergaben jedoch vergleichbare Ergebnisse (Pekrun, 1998).

In den letzten 15 Jahren wurden dementsprechend auch Emotionen jenseits der Angst in den Blick der pädagogisch-psychologischen Forschung genommen. Man ist sich heute einig, dass Emotionen eine zentrale Rolle für die Erklärung von Schülerreaktionen auf schulische Herausforderungen spielen. Zudem werden Emotionen als relevant für die Auslösung, Aufrechterhaltung oder Reduzierung von Anstrengung in Lern- und Leistungssituationen und damit als zentrale Prädiktoren von Lernleistungen angesehen (Schutz & Pekrun, 2007).

Emotionen sind jedoch nicht nur im Kontext der unmittelbaren Vorhersage schulischen oder universitären Lern- und Leistungsverhaltens von Bedeutung. Angesichts der rasanten Veränderungen unserer modernen Welt ist lebenslanges Lernen unumgänglich geworden. Immer wieder wird man mit neuen, unbekanntem Aufgaben konfrontiert und einmal erworbene Kompetenzen sind weniger als früher ein Garant für Lebenserfolg. Die Gefühle, die man mit Lernen und Leistung verbindet, und die mit ihnen verknüpfte Bereitschaft, sich wiederholt in Lernsituationen zu begeben, dürften daher über die gesamte Lebensspanne von Bedeutung sein. Neben der Vermittlung von Wissen und Kompetenz sollte es deshalb ein ebenso wichtiges Ziel von Unterricht sein, eine positive emotionale Einstellung gegenüber Lernen und Leistung zu erzeugen.

Schließlich sind Emotionen, wie oben bereits erwähnt, auch wichtige Bestandteile des allgemeinen Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit. Unabhängig von ihren Wirkungen auf Leistung verdienen sie damit Aufmerksamkeit in pädagogisch-psychologischen Kontexten (Hascher, 2004). Ist das emotionale Erleben eines Schülers von Angst, Ärger und Langeweile geprägt, ist davon auszugehen, dass sein allgemeines Wohlbefinden gering ist. Gelingt es hingegen Eltern und Schulen, bei Schülern die Freude am Lernen in den Mittelpunkt zu rücken, ist somit ihr gesamtes Wohlbefinden positiver ausgeprägt. Ohne dabei in „Spaß-“

oder „Kuschelpädagogik“ zu verfallen, gebietet eine ernsthafte Auseinandersetzung mit Emotionen im Lern- und Leistungskontext, dass ein Augenmerk auf solche Aspekte des Wohlbefindens von Schülern gelegt wird.

9.3.4 Versuch einer Abgrenzung von Emotionen und Kognitionen im Lern- und Leistungskontext

Was ist das Spezifikum von Emotionen, gerade auch in Abgrenzung zu Konstrukten wie Fähigkeitsselbstkonzepten oder Erwartungen? Bei diesen kognitiven Konstrukten handelt es sich um psychische Repräsentationen, die selbst- oder aufgabenbezogene Überzeugungen beinhalten. Diese implizieren zunächst keine Bewertung (z. B. „In Diktaten mache ich in der Regel wenige Fehler“ im Sinne eines Selbstkonzepts, „Diese Mathe-Aufgabe kann ich wahrscheinlich lösen“ im Sinne einer Erfolgserwartung). Sind Emotionen im Spiel, findet eine affektive Wertung statt – d. h., die Tatsache, ob man viele oder wenige Fehler im Diktat macht, bekommt dann eine emotionale Färbung, wenn die Zahl der Fehler von Bedeutung ist. Da in unserer leistungsorientierten Gesellschaft Kompetenzen eine zentrale Rolle spielen, sind Fähigkeitseinschätzungen vermutlich grundsätzlich emotional gefärbt (► Exkurs „Selbstwerttheorie – Weitreichende, gefühlte“ Folgen von Misserfolg“). Es ist uns nicht gleichgültig, wie viele Rechtschreibfehler wir machen, wenn uns jemand etwas diktiert, oder wie gut wir eine Mathematikaufgabe beherrschen. Beantwortet man beispielsweise das Item „Diese Mathe-Aufgabe kann ich wahrscheinlich lösen“ mit „Stimmt eher nicht“, so impliziert dies häufig schon eine negative emotionale Selbstbewertung (auch ► Kap. 8).

Kognitionen und Emotionen sind im Leistungskontext also eng assoziiert und auch theoretisch gibt es zwischen beiden Überlappungen. Allerdings gilt es zu beachten, dass Verhaltensvorhersagen rein aufgrund „kühler“ kognitiver Variablen manchmal misslingen, und es hilfreich sein kann, Emotionen zu berücksichtigen, um Leistungshandeln zu verstehen. Ein Beispiel hierfür ist eine Studie von Boekaerts und Kollegen (Boekaerts, 2007). In dieser Studie wurden 357 Schüler der Mittelstufe gebeten, anhand von Tagebüchern ihre Kompetenz, Anstrengung und ihre Gefühle beim Erledigen der Mathematik-Hausaufgaben zu beschreiben. Unter der Annahme einer rein „kühlen Berechnung“ würde man erwarten, dass es aufgrund von Rückkopplungsschleifen zu einer Anpassung der Anstrengung aufgrund der Kompetenzeinschätzung kommt: Hält sich ein Schüler für kompetent und schätzt die Hausaufgabe als leicht ein, kann er oder sie die Anstrengung reduzieren. Umgekehrt sollte eine niedrige eigene Kompe-

Selbstwerttheorie – Weitreichende „gefühlte“ Folgen von Misserfolg

Martin Covington (1992) hat mit seiner Selbstwerttheorie das Zusammenspiel zwischen Emotionen, Anstrengung und Leistung aufschlussreich beleuchtet. Die Kernaussage seiner Theorie besagt, dass der Selbstwert von Personen (also die Überzeugung, „wertvolle“ und liebenswerte Menschen zu sein und sich selbst akzeptieren zu können; auch ► Kap. 8) eng an ihre Erfolge und Kompetenzüberzeugungen geknüpft ist. Covington argumentiert, dass es in unserer modernen Gesellschaft die Tendenz gibt, die Wertigkeit von Personen durch ihre Leistungen zu definieren, und dass viele Schüler daher Kompetenz (insbesondere Kompetenz im schulischen Bereich) mit Wertigkeit gleichsetzen. Dementsprechend wird Misserfolg ein Indikator für die „Wertlosigkeit“ einer Person, was erklärt, warum Schüler im Misserfallsfall häufig sehr emotional reagieren (mit Verzweiflung, Minderwertigkeits- und Schuldgefühlen). Dies gilt besonders dann, wenn der Misserfolg von den Schülern auf ihre mangelnde Fähigkeit zurückgeführt wird (► Abschn. 9.3.6). Eine solche fähigkeitsbasierte Misserfolgsattribution liegt insbesondere dann nahe, wenn man sich besonders angestrengt hatte (*trozt* all der Anstrengung hat man versagt, dann muss man wohl inkompetent sein). Gemäß dieser Annahmen ist die Investition von Anstrengung als „zweischneidiges Schwert“ zu sehen (Covington & Omelich, 1979): Obwohl sich Lernende durchaus bewusst sind, dass Anstrengung und Lernaufwand für gute Leistungsergeb-

nisse unerlässlich sind, sind sie manchmal doch zögerlich, volle Anstrengung zu investieren, da in diesem Fall ein möglicher Misserfolg mit maximalen emotionalen Kosten einhergehen würde. Daher legen viele Lernende sog. „Self-Handicapping“ an den Tag. Self-Handicapping bedeutet, bewusst (oder unbewusst) Hindernisse für den eigenen Erfolg zu schaffen, d. h., sich Ausreden für einen möglichen Misserfolg zurechtzulegen. Diese Ausreden dienen dazu, dass ein Misserfolg im Nachhinein relativierend auf die gegebenen Umstände zurückgeführt werden kann – mit reduzierten Kosten für den eigenen Selbstwert („Dafür, dass ich in der Nacht vor der Prüfung noch so lang gefeiert habe, war ich doch noch recht gut“). Zu typischen Self-Handicapping-Strategien zählt Prokrastination (d. h. exzessives Aufschieben des Lernens bis zur letzten Minute), aber auch der Konsum von Alkohol und Drogen oder bewusste Selbstbeeinträchtigung durch wenig Schlaf vor einer Prüfung oder schlicht geringe Anstrengung beim Lernen. Sogar Prüfungsangst kann in diesem Sinne als selbstwertdienliche Ausrede wirken. Smith, Ingram und Brehm (1983) konnten dies in einem Experiment zeigen. An diesem Experiment nahmen jeweils zur Hälfte Probanden mit stark bzw. gering ausgeprägter Prüfungsangst teil. Sie mussten eine (prüfungsrelevante) Aufgabe absolvieren. Allen wurde nach der ersten Hälfte rückgemeldet, sie hätten schwach abgeschnitten. Jeweils einem Drittel der Studenten in jeder Gruppe

wurde zudem mitgeteilt, dass Leistungen bei diesem Aufgabentyp recht stark durch Symptome von Prüfungsangst beeinträchtigt würden. Einem weiteren Drittel wurde mitgeteilt, dass Prüfungsangst für den Aufgabentyp keine Auswirkung haben sollte, den restlichen Studenten wurde dazu nichts gesagt. Bevor sie die gleiche Aufgabe erneut absolvieren sollten, wurden die Probanden gebeten, jegliche Symptome von Prüfungsangst zu beschreiben, die sie erlebten. Es zeigte sich, dass die Teilnehmer mit stark ausgeprägter Prüfungsangst unter der Bedingung „Prüfungsangst relevant für Leistung“ viel stärkere Symptome berichteten, als unter der Bedingung „irrelevant“ oder „neutral“. Die Teilnehmer mit gering ausgeprägter Prüfungsangst berichteten unter allen drei Bedingungen ähnlich wenige Symptome. Bei Personen mit stark ausgeprägter Prüfungsangst können also Symptome allein deswegen verstärkt auftreten oder wahrgenommen werden, weil sie als Ausrede für schlechtes Abschneiden dienen können. Für Lehrkräfte bedeuten diese Befunde, dass sie mangelnde Anstrengung von Schülern unter Umständen nicht auf deren Unwillen oder mangelnde Motivation zurückführen sollten, sondern auch unter dem Aspekt des Selbstwertschutzes betrachten sollten. Insbesondere auch für Eltern ist zudem eine wichtige Schlussfolgerung, dass darauf geachtet werden sollte, die Wertschätzung der eigenen Kinder nicht an deren Leistungsfähigkeit zu koppeln.

tenzeinschätzung dazu führen, dass erhöhte Anstrengung investiert wird. In der Studie stellte sich jedoch heraus, dass das Gegenteil der Fall ist: Je höher die selbsteingeschätzte Kompetenz, desto *mehr* Anstrengung investierten die Schüler; je geringer sie ihre Kompetenz für die gestellten Hausaufgaben einschätzten, desto *weniger* strengten sie sich an. Boekaerts und Kollegen konnten zeigen, dass die Gefühle der Schüler hier eine vermittelnde Rolle spielen. Bei hoch eingeschätzter Kompetenz berichteten die Teilnehmer positive Emotionen (Freude, Zufriedenheit), die offensichtlich als „kraftpendende“ Ressourcen dienten, die Aufgaben als Herausforderung zu sehen und bereit zu sein, Anstrengung zu investieren. Niedrige Kompetenzeinschätzungen dagegen gingen mit negativen Emotionen einher (Angespanntheit, Unzufriedenheit, Ärger), die Vermeidungsverhalten hervorriefen, mit der Folge, dass eine ver-

längerte Auseinandersetzung mit den Aufgaben umgangen und Anstrengung reduziert wurde.

9.3.5 Entwicklungsverläufe von Emotionen im Lern- und Leistungskontext

Es gibt eine Reihe von Forschungsarbeiten zu **frühkindlichen und vorschulischen Formen von Leistungsempfindungen**, insbesondere zu Stolz und Scham (Lagattuta & Thompson, 2007; Lewis, 2000). Als Ergebnis dieser Arbeiten sind sich Entwicklungspsychologen einig, dass Kinder ca. im Alter von 3 Jahren in der Lage sind, zumindest die basalen kognitiven Prozesse zu durchlaufen, die das Erleben von Stolz und Scham ermöglichen: Sie haben dann ein

Bewusstsein ihres Selbst, erkennen und beachten äußere Standards zur Beurteilung von Leistungen und sie internalisieren diese Standards für ihre Selbstbewertung. Im Alter zwischen 3 und 5 Jahren verbessern sie diese Fähigkeiten durch ihre rapide Sprachentwicklung; sie sind nun auch in der Lage, Standards selbst zu benennen, Stolz und Scham bei sich selbst und anderen zu erkennen und verbal zu bezeichnen. Allerdings haben Kinder in diesem Alter noch Schwierigkeiten, Stolz von Freude zu differenzieren, und zeigen positive emotionale Reaktionen als Ergebnis jeder Art von Erfolg, egal ob dieser aufgrund ihrer eigenen Anstrengung oder aufgrund von günstigen äußeren Bedingungen (z. B. einfache Aufgabe) eingetreten ist. Diese Unterscheidung treffen sie erst ab dem Alter von ca. 8 Jahren.

Zudem gibt es vereinzelte Längsschnittstudien zur Entwicklung von **Leistungsemotionen ab dem Schuleintritt**. Diese zeichnen ein wenig erfreuliches Bild: Das durchschnittliche Ausmaß an negativen Emotionen scheint im Laufe der Schulzeit eher anzusteigen, jenes positiver Emotionen hingegen abzusinken. Für die Prüfungsangst ist gezeigt worden, dass sie insbesondere im Laufe der Grundschule relativ stark ansteigt und dann im Durchschnitt der Schüler etwa konstant bleibt. Die Lernfreude dagegen scheint mit dem Beginn der Einschulung und sogar noch in der Sekundarstufe im Schülerdurchschnitt kontinuierlich abzusinken und sich erst ab der 8. Klasse zu stabilisieren (Helmke, 1993; Pekrun et al., 2007). So konnten Pekrun und Kollegen (2007) in einer Längsschnittstudie zu Entwicklungsverläufen von Emotionen speziell im Fach Mathematik zwischen der 5. und der 8. Jahrgangsstufe einen bedeutsamen Abfall in der Freude feststellen (um mehr als zwei Drittel einer Standardabweichung). Dabei sind die Verluste in der Freude in den Jahrgangsstufen 5 und 6 besonders stark und schwächen sich zur 8. Klasse hin ab. Bei der Emotion Stolz sind ähnliche Entwicklungsverläufe zu verzeichnen (Diskrepanzen zwischen der 5. und 8. Klassenstufe von ca. einer halben Standardabweichung). Die Emotionen Angst und Scham bleiben in diesem Entwicklungszeitraum mehr oder weniger konstant, Ärger und Langeweile dagegen steigen in bedeutsamer Weise an (um ca. eine halbe Standardabweichung; Pekrun et al., 2007). Ähnliche, zunächst eher steil und dann flacher absinkende, asymptotische Entwicklungsverläufe zeigen sich auch beim Interesse (z. B. Watt, 2004).

Verschiedene Erklärungen sind für diese ungünstigen emotionalen Entwicklungsverläufe denkbar (auch ► Kap. 7). Zum einen gelangen viele Schüler während der Grundschulzeit über einen (schmerzlichen) Entwicklungsprozess von unbändiger Neugier, universellen Interessen und fast grenzenloser Überzeugung hinsichtlich der eigenen Fähigkeiten über wiederholte Misserfolgsereignisse zur Einsicht in eigene Unzulänglichkeiten (Helmke, 1983; Jerusalem & Schwarzer, 1991). Darüber hinaus erleben

die Schüler die schulischen Anforderungen insbesondere im Verlauf der Sekundarstufe noch einmal als stark ansteigend. Somit ist eine zunehmende Anstrengung erforderlich, um den eigenen und den Erwartungen anderer (Eltern, Lehrkräfte) weiter gerecht zu werden. Diese erhöhte Investition an Anstrengung bringt offensichtlich emotionale Kosten mit sich. Zudem wird argumentiert, dass insbesondere im Laufe der Adoleszenz außerschulische und soziale Themen mit den schulischen Themen zu konkurrieren beginnen. Akademische Inhalte werden deshalb als langweiliger erlebt und der Ärger, sich mit diesen und nicht mit anderen subjektiv als wichtiger eingestuften Inhalten beschäftigen zu müssen, steigt an. Schließlich können vermutlich auch sich verändernde Instruktionsstrukturen und Klassenklimata für die negativen emotionalen Entwicklungsverläufe mitverantwortlich gemacht werden: Mit ansteigenden Klassenstufen erhöht sich der Wettbewerb unter den Schülern, es scheinen vermehrt traditionelle, lehrerzentrierte Unterrichtsstrategien eingesetzt zu werden und der persönliche Kontakt zwischen Lehrkräften und Schülern scheint abzunehmen. Inwieweit diese veränderten instruktionalen Bedingungen tatsächlich mit vermehrt negativen und weniger positiven Leistungsemotionen verknüpft sind, ist jedoch bisher kaum empirisch erforscht worden.

Eine entscheidende Rolle für Entwicklungsverläufe von Leistungsemotionen spielen auch sog. **Bezugsgruppeneffekte**, besonders bei Entwicklungsübergängen innerhalb der Schullaufbahn. In Deutschland betrifft das beispielsweise den Übergang von der Grundschule in Schulen des gegliederten Sekundarschulwesens (Hauptschule, Realschule, Gymnasium). Dieser Wechsel ist mit einem Wechsel der Bezugsgruppe verbunden. Während die Schulklassen der Grundschule Schüler aller Leistungsniveaus umfassen, ist man am Gymnasium nach dem Übergang mit einer relativ homogenen Bezugsgruppe leistungsstarker Mitschüler konfrontiert, an der Hauptschule hingegen mit einer Bezugsgruppe leistungsschwächerer Schüler (auch ► Kap. 8). Bei den Gymnasiasten verringern sich damit – unter Verwendung sozialvergleichender, am Klassenmaßstab orientierter Normen – die Chancen zu guten Leistungsbewertungen, während sie für Hauptschüler steigen (übersichtsartig Köller, 2004). Aber nicht nur Selbstkonzepte sind betroffen, sondern in der Folge auch Leistungsemotionen von Schülern. So ist die Prüfungsangst bei hochbegabten Schülern in Hochbegabtenklassen stärker ausgeprägt als jene von hochbegabten Schülern in regulären Klassen (Preckel, Zeidner, Götz & Schleyer, 2008). Götz et al. (2004) fanden zudem in einer Studie, dass sich das Leistungsniveau einer Klasse unter Kontrolle der individuellen Leistung auch unabhängig von einem Schulart- bzw. Klassenwechsel negativ auf die Entwicklung von Lernfreude und Angst in Mathematik von Schülern auswirkt.

Dem Nutzen optimierter Lernbedingungen in homogen leistungsstarken Lerngruppen stehen demzufolge nicht unerhebliche emotionale Kosten gegenüber. Umgekehrt kann sich ein Übergang in leistungsschwächere Bezugsgruppen unter Umständen durchaus psychosozial positiv auswirken, wenn die betroffenen Schüler dann nicht mehr zu den Leistungsschwachen zählen und im sozialen Vergleich mit ihren Mitschülern besser abschneiden.

9.3.6 Ursachen von Emotionen im Lern- und Leistungskontext

Appraisal-Theorie

Es gibt nur wenige Situationen oder Ereignisse, in denen alle Menschen mit den gleichen Emotionen reagieren. Zum Beispiel scheint den meisten von uns eine gewisse Angst vor Höhen, aber auch Angst vor negativer Bewertung durch andere Personen gemein zu sein. Zum Teil sind uns emotionale Reaktionen somit gewissermaßen durch die Evolution in die Wiege gelegt. Die Mehrheit an Situationen ist jedoch nicht allgemein emotionsinduzierend. Es ist auffällig, dass wir auch in ähnlichen Situationen mal mit mehr und mal mit weniger Angst, Überraschung oder Freude reagieren. Oft reagieren auch zwei verschiedene Personen auf ein und dasselbe Ereignis mit unterschiedlichen Emotionen. Als eine Erklärung hierfür ist in der Emotionsforschung der sog. **Appraisal**-Ansatz entwickelt worden. Dieser besagt, dass es nicht die Situationen selbst sind, die Emotionen in uns hervorrufen, sondern vielmehr die **Interpretationen** der Situationen dazu führt, dass wir bestimmte Emotionen erleben. Diese Idee ist nicht neu; bereits der Stoiker Epiktet schrieb: „Nicht die Dinge selbst beunruhigen die Menschen, sondern die Vorstellungen von den Dingen“ (Schmidt, 1978, S. 24).

Definition

► **Appraisals** sind kognitive Einschätzungen von Situationen, Tätigkeiten oder der eigenen Person. Unterschiedliche Konstellationen von Appraisals rufen unterschiedliche Emotionen hervor.

Die Vielzahl an Interpretationsmöglichkeiten von Situationen ist von Appraisal-Theoretikern geordnet und verschiedenen Dimensionen zugeordnet worden. Weite Verbreitung hat Lazarus' Modell (Lazarus, 1991) gefunden, in dem er primäre von sekundären Appraisals unterscheidet. In einer Ausdifferenzierung der Theorie der primären und sekundären Appraisals für diskrete Emotionen beschrieben Smith und Lazarus (1993), dass das primäre Appraisal zum einen eine Beurteilung der persönlichen Bedeutsamkeit einer Situation beinhaltet

(wichtig vs. unwichtig), zum anderen eine Beurteilung der Valenz (positiv vs. negativ bzw. konsistent vs. inkonsistent mit den eigenen Bedürfnissen). Beim sekundären Appraisal wird beurteilt, wie die Situation zustande gekommen ist (fremd- oder selbstverursacht), ob man über geeignete Ressourcen verfügt, um mit der Situation umzugehen (Coping-Potenzial) und ob zu erwarten ist, dass sich die Situation ändert. Andere Appraisal-Theoretiker unterscheiden nicht zwischen primären und sekundären Appraisal-Dimensionen, betonen aber die Wichtigkeit weiterer Aspekte, z. B., für wie wahrscheinlich man das Eintreten einer Situation hält. Insgesamt kommen die Appraisal-Theoretiker alle zum gleichen Schluss: Je nachdem, wie man eine Situation einschätzt, wird man emotional reagieren, wobei spezifische Konstellationen von Appraisals definieren, welche Emotion man erlebt (z. B. Scherer, Schorr & Johnstone, 2001). So tritt z. B. die Emotion Dankbarkeit in Situationen auf, die wir als persönlich relevant, positiv und durch andere Personen verursacht erleben; Ärger entsteht, wenn wir den Eindruck haben, dass etwas persönlich Bedeutsames, Negatives eingetreten ist, das vermeidbar gewesen wäre; Angst erleben wir, wenn etwas Negatives, persönlich Relevantes mit gewisser Wahrscheinlichkeit auftreten kann, wir aber nur über wenige Ressourcen verfügen, um es abzuwenden.

Pekruns Kontroll-Wert-Ansatz zu Leistungsemotionen

Theoretische Annahmen

Pekrun (2000; 2006) hat eine Theorie entwickelt, die auf Appraisal-theoretischen Ansätzen fußt, aber speziell auf Leistungsemotionen fokussiert. Er postuliert in dieser Theorie, dass aus den diversen kognitiven Appraisals, die allgemein für die Entstehung von Emotionen vorgeschlagen wurden, insbesondere zwei Appraisal-Dimensionen für Leistungsemotionen bedeutsam sind. Diese sind

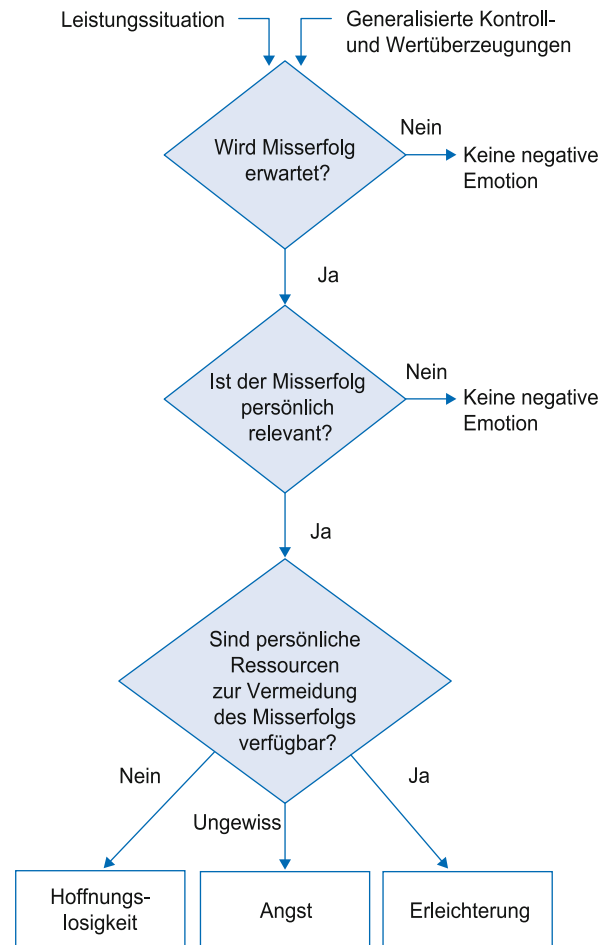
- die **subjektive Kontrolle** über lern- und leistungsbezogene Aktivitäten und Leistungsergebnisse und
- der **Wert** dieser Aktivitäten und Ergebnisse.

Subjektive Kontrolle. Subjektive Kontrolle bezieht sich auf wahrgenommene kausale Einflüsse auf Handlungen und ihre Ergebnisse. Dazu zählen zukunftsgerichtete Kausalwartungen (z. B. „Wenn ich mich anstrenge, dann schaffe ich die Prüfung!“ oder auch „Ich bin in diesem Bereich begabt, ich werde die Prüfung schon schaffen!“), aktuelle Kontrollwahrnehmungen (z. B. „Die Aufgabenstellung verstehe ich nicht – ich kann die Aufgabe nicht bearbeiten!“) ebenso wie rückblickende Kausalattributionen von Erfolgen und Misserfolgen (z. B. „Ich bin durchgefallen, weil ich mich nicht genug angestrengt habe!“ oder „Ich habe schlecht abgeschnitten, weil der Lehrer nicht den Stoff abgefragt hat, der vereinbart war!“).

Wert. Ähnlich wie bei Smith und Lazarus' „primärem Appraisal“ beinhaltet die Kategorie Wert bei Pekrun zum einen eine kategoriale Bedeutung (ist die Lernaktivität bzw. das Leistungsergebnis subjektiv **positiv** oder **negativ**), zum anderen eine dimensionale Bedeutung (**wie wichtig** bzw. persönlich bedeutsam ist die Aktivität bzw. das Leistungsergebnis).

Nun stellt sich die Frage, was zur Bewertung konkreter Situationen und Tätigkeiten beiträgt, d. h. was die Appraisals bestimmt. Warum bewertet man eine Prüfung als „machbar“ oder als unüberwindbare Hürde, als wichtig oder unwichtig, ein Leistungsergebnis als Erfolg oder Misserfolg? Es ist anzunehmen, dass Appraisals zum einen durch die **Situation** selbst, aber auch durch die sie wahrnehmende **Person** beeinflusst werden. So können situative Bedingungen die Kontrollerwartungen bestimmen (wie z. B. Schwierigkeit der Aufgaben und Durchfallquoten bei Prüfungen) oder die Einschätzung der Bedeutsamkeit der Situation beeinflussen (z. B. die Gewichtung einer Prüfung für die Gesamtnote im Abschlusszeugnis). Diese mehr oder weniger objektiven Gegebenheiten der Situation müssen wiederum von Personen individuell beurteilt werden. Sind die situativen Gegebenheiten unbekannt oder unauffällig, spielen **generalisierte subjektive Kontroll- und Wertüberzeugungen** eine bedeutendere Rolle für die Entstehung von Emotionen. Ein positives mathematisches Fähigkeitsselbstkonzept wird beispielsweise dazu beitragen, Prüfungssituationen in diesem Fach eher als kontrollierbar und bewältigbar zu beurteilen. Ebenso beeinflussen generalisierte Überzeugungen, beispielsweise hinsichtlich der Relevanz eines Fachs für die eigene Karriere, das Bedeutsamkeits-Appraisal in einer Situation. Auch Leistungsziele (d. h. Annäherungs- bzw. Vermeidungsziele anhand kriterialer, individueller bzw. sozial vergleichender Gütemaßstäbe; ► Kap. 7) spielen eine Rolle dafür, welche Kontrollierbarkeit und welche Bedeutsamkeit man Lernaktivitäten und Leistungsergebnissen beimisst.

Wie wirken Appraisals auf das Erleben von Emotionen in Lern- und Leistungssituationen? Wie die derzeitige Tätigkeit bewertet wird (angenehm oder unangenehm) bzw. ob Erfolg oder Misserfolg eingetreten ist oder möglicherweise eintreten wird, bestimmt zunächst die Valenz von Emotionen (d. h. positive oder negative Emotionen werden erlebt). Die Kontroll-Appraisals bestimmen zudem die Qualität von Emotionen, d. h. sie bestimmen, welche diskrete Emotion erlebt wird (bei hohem Kontrollerleben wird man beispielsweise Vorfreude auf eine Prüfung erleben, bei geringerem hingegen Angst). Wie intensiv diese Emotionen erlebt werden, hängt sowohl vom Ausmaß des Kontrollerlebens als auch der Bedeutsamkeit ab. Dabei verstärkt die Einschätzung der persönlichen Wichtigkeit sowohl positive als auch negative Emotionen (eine Ausnahme stellt hierbei die Langeweile dar; ► Exkurs „Langeweile –



■ **Abb. 9.3** Schema zu prospektiven Emotionen

eine allbekannte, jedoch wenig untersuchte Emotion“). Das Ausmaß, in welchem man Kontrolle in der jeweiligen Situation erlebt, verstärkt positive Emotionen in der Regel und schwächt negative ab. ■ **Abb. 9.3** zeigt beispielhaft, wie Emotionen aufgrund von Kontroll- und Wert-Appraisals entstehen können, wenn eine Leistungssituation bevorsteht (prospektiver zeitlicher Bezug): Die situativen Gegebenheiten sowie die persönlichen generalisierten Überzeugungen bedingen zunächst, ob man Misserfolg erwartet. Wie persönlich relevant man diesen Misserfolg einschätzt und wie man die persönlichen Ressourcen einschätzt, die die Situation bewältigen zu können, trägt schließlich dazu bei, ob man sich hoffnungslos, ängstlich oder erleichtert fühlt wird.

Empirische Befunde Für die Prüfungsangst ist die Bedeutung von mangelnder wahrgenommener Kontrolle empirisch gut belegt (z. B. Hembree, 1988; Zeidner, 1998): Ein Schüler erlebt intensivere Angst, wenn Misserfolge drohen, er aber z. B. aufgrund von niedrigem Selbstkonzept bezweifelt, diese vermeiden zu können. Dass für die Intensität der erlebten Angst zusätzlich auch die Bedeutsamkeit

Exkurs

Die Methode der Vignetten-Aufgaben zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Attributionen und Emotionen

Für eine empirische Untersuchung der postulierten Zusammenhänge zwischen Attributionen und Emotionen verwandte Weiner in vielen seiner Studien sog. Vignetten-Aufgaben. Bei diesem Paradigma werden den Probanden kurze schriftliche Szenarien (Vignetten) vorgelegt, in denen Personen beschrieben werden, die Misserfolge bzw. Erfolge erleben, verbunden mit Hinweisen darauf, auf welche Ursachen der Erfolg oder Misserfolg zurückzuführen ist. Aufgabe der Probanden ist es dann zu beurteilen, wie sich die in den Vignetten beschriebenen Personen unter den gegebenen Umständen fühlen. Ein Beispiel für eine solche Vignette, wie sie von Weiner und Kollegen verwendet wurde, ist: Es war schrecklich wichtig für Peter, in einer bevorstehenden Prüfung gut abzuschneiden. Peter ist sehr begabt. Peter bekam eine gute Note und glaubte, dass er das aufgrund seiner Begabung geschafft hat. Wie, glauben Sie, hat sich Peter gefühlt, als er die Note erfahren hat? (Weiner, 1986, S. 122) In dieser Vignette wurde also eine Erfolgsattribution auf Begabung und damit aus Sicht des Handelnden einer internalen, stabilen Ursache nahegelegt. Weiners Ergebnisse zeigten, dass viele Probanden in diesem Fall die Emotion Stolz nannten.

von Misserfolg eine Rolle spielt, konnte Pekrun (1991) empirisch bestätigen. Auch in einer neueren Studie von Frenzel, Pekrun und Götz (2007) berichteten Schüler im Fach Mathematik dann stärkere Angst, wenn ihre Kompetenzüberzeugungen in diesem Fach gering ausgeprägt waren. Unabhängig von den Kompetenzüberzeugungen spielten aber zusätzlich auch die Überzeugungen der Schüler zur Bedeutsamkeit von Leistung in Mathematik eine Rolle dafür, wie viel Angst sie vor dem Fach berichteten. In dieser Studie konnte auch gezeigt werden, dass subjektive Kontrollüberzeugungen und Überzeugungen der Bedeutsamkeit von Leistung für das Erleben anderer Emotionen jenseits der Angst eine wichtige Rolle spielen. So zeigte sich beispielsweise, dass Schüler dann vermehrt Stolz in Mathematik berichteten, wenn sie hohe Kompetenzüberzeugungen hatten und zugleich gute Leistungen in diesem Fach für wichtig hielten. Freude am Fach Mathematik zeigte sich in dieser Studie dann als besonders ausgeprägt, wenn Schüler hohe Kompetenzüberzeugungen und zugleich gute Leistungen in diesem Fach hatten und wenn sie das Fach an sich positiv bewerteten.

Für retrospektive, ergebnisbezogene Emotionen gibt es zudem aus der Kausalattributionforschung zahlreiche empirische Befunde. Kausalattributionen sind Ursachenzuschreibungen für zurückliegende Ereignisse, also Antworten auf die Frage „Warum ist das passiert?“ (auch ► Kap. 7). Kausalattributionen können Einfluss darauf nehmen, wie man emotional auf Ereignisse reagiert. Bernard Weiner hat

den Zusammenhang zwischen Attributionen und Emotionen umfassend analysiert, insbesondere für Erfolge und Misserfolge (Weiner, 1985, 1986; ► Exkurs „Die Methode der Vignetten-Aufgaben zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Attributionen und Emotionen“).

Weiner und Kollegen untersuchten zahlreiche verschiedene Erfolgs- und Misserfolgsattributionen und die nachfolgenden Emotionen. Sie kamen dabei zu zwei zentralen Schlüssen:

1. Erfolg und Misserfolg an sich rufen Emotionen hervor. Unabhängig davon, worauf man ein Leistungsergebnis zurückführt, erlebt man Freude bei Erfolg und Frustration bei Misserfolg. Diese beiden Emotionen nennt Weiner daher auch ergebnisabhängige („outcome-dependent“) Emotionen.
2. Beginnt eine Person, nach den Ursachen für das Leistungsergebnis zu suchen, stellen sich weitere, differenzierte Emotionen ein: Diese nennt Weiner attributionsabhängige („attribution-dependent“) Emotionen.

Wie auch in Pekruns Kontroll-Wert-Ansatz wird hierbei der Dimension **Kontrollierbarkeit** Bedeutung dafür beigemessen, welche diskrete Emotion erlebt wird. Zudem wird hier noch die Dimension **Lokation** (internal vs. external) berücksichtigt. Die Emotionen Stolz und Scham sind demzufolge durch Attributionen auf internale Ursachen von Erfolg und Misserfolg charakterisiert. Im Falle von Attributionen auf externale Verursachung von Erfolg bzw. Misserfolg sollte man Weiner zufolge Dankbarkeit bzw. Ärger erleben. Die dritte in der Kausalattributionforschung typischerweise berücksichtigte Attributionsdimension **Stabilität** beeinflusst laut Weiner vorwiegend die Erwartung bezüglich zukünftiger Leistungsergebnisse und das Erleben von Hoffnung und Hoffnungslosigkeit.

Interessant ist, dass wir nicht nur unseren eigenen Erfolgen und Misserfolgen Ursachen zuschreiben, sondern auch denen anderer Personen und entsprechend emotional reagieren können (► Exkurs „Appraisal rückwärts – Wie wir von den Emotionen anderer auf deren Überzeugungen und unsere Fähigkeiten schließen“).

Die Mehrzahl der Überlegungen und Befunde zu den Zusammenhängen zwischen Kausalattributionen und Emotionen geht in die 1970er und 1980er Jahre zurück. Diese gelten damit schon fast als „historische Klassiker“, auch weil sie theoretisch plausibel und empirisch gut belegt zu sein scheinen. Trotzdem gibt es bis heute noch einige Uneinigkeit, beispielsweise hinsichtlich der Frage, inwieweit Kontrollierbarkeit für die Entstehung von Stolz eine Rolle spielt – das heißt, ob eher Anstrengungs- oder Begabungsattributionen zu Stolz führen (Hareli & Weiner, 2002). Zudem ist die Methode der Vignetten insofern teilweise kritisch zu betrachten, als durch sie ggf. keine realen, persönlich erlebten Emotionen und Attributions-

Exkurs

Appraisal rückwärts – Wie wir von den Emotionen anderer auf deren Überzeugungen und unsere Fähigkeiten schließen

Ursachenzuschreibungen beeinflussen die emotionalen Reaktionen auf Leistungsergebnisse. Das gilt nicht nur für unsere eigenen Erfolge und Misserfolge, sondern auch für die anderer Personen (Weiner, 1986), insbesondere für die Beurteilung von Erfolgen oder Misserfolgen von Schülern durch ihre Lehrkräfte. Schülererfolge, die auf kontrollierbare Ursachen zurückzuführen sind, lösen Zufriedenheit bei beobachtenden Lehrkräften aus. Unerwartete (d. h. unkontrollierbare) Schülererfolge rufen dagegen Überraschung beim Beobachter hervor. Schülermisserfolge, denen Lehrkräfte kontrollierbare Ursachen (insbesondere mangelnde Anstrengung) zuschreiben, führen bei Lehrkräften zu Ärger oder auch Enttäuschung; Schülermisserfolge aufgrund von unkontrollierbaren Faktoren (insbesondere mangelnde Begabung) wecken Mitleid oder empathische Hoffnungslosigkeit. Bereits Kinder im Alter von 6 Jahren können auf der Basis vorgegebener Ursachenkonstellationen (insbesondere Anstrengung vs. Begabung) vorhersagen, ob Lehrkräfte ärgerlich oder mitleidig auf Schülermisserfolge reagieren werden (Graham & Weiner, 1986). Bemerkenswert ist, dass dieser Prozess auch „rückwärts“ möglich ist – dass man also von den Emotionen bei anderen

Personen auf deren Attributionen rück-schließen kann. Rustemeyer (1984) hat dies in einer Laborstudie eindrucksvoll zeigen können. In ihrer Studie wies sie Probanden die Rolle von „Schülern“ zu und setzte diese systematisch verschiedenen Emotionen durch die Testleiter (die „Lehrkräfte“) aus. In einem Vortest wurde die (scheinbare) Fähigkeit der Probanden in einer optischen Wahrnehmungsaufgabe durch die Testleiter ermittelt. Das Ergebnis (Erfolg vs. Misserfolg) in einer folgenden, ähnlichen Aufgabe teilte der Testleiter den Probanden unter Angabe seiner eigenen Emotion mit (je nach Bedingung Zufriedenheit, Überraschung, Ärger oder Mitleid). Daraufhin wurden die Probanden aufgefordert zu beurteilen, wie hoch sie ihre eigene Fähigkeit einschätzten und welche Erfolgserwartung sie bei künftigen, ähnlichen Aufgaben hätten. Die Ergebnisse zeigten, dass die Probanden bei Überraschung nach Erfolg und Mitleid nach Misserfolg ihre Fähigkeiten geringer einschätzten und weniger zuversichtlich waren, zukünftige Aufgaben lösen zu können, als wenn der Testleiter mit Zufriedenheit auf Erfolg oder Ärger auf Misserfolg reagiert hatte. Ähnliche Ergebnisse erzielte Butler (1994) in einer Feldstudie mit Sechstklässlern. Den Schülern wurde hier eine Vignette

vorgelegt, in der beschrieben wurde, wie ein Schüler einen Misserfolg erlebt und die Lehrkraft verbal emotional darauf reagiert (ärgerlich vs. mitleidig). Die Schüler führten im Falle von Ärger der Lehrkraft den Misserfolg des beschriebenen Schülers eher auf seine mangelnde Anstrengung zurück. Bei Lehrermitleid dagegen attribuierten sie den beschriebenen Misserfolg eher auf mangelnde Fähigkeit.

Als Fazit ist zu ziehen, dass gerade die beiden Emotionen Ärger und Mitleid Wirkungen haben können, die den intuitiven Erwartungen aufgrund der Valenz dieser Emotionen widersprechen. Ärger ist eine negative Emotion, die zu zeigen üblicherweise sozial nicht erwünscht ist, gerade auch bei Lehrkräften. Unter den beschriebenen Umständen kann Ärger dem anderen jedoch mitteilen, dass man seine Fähigkeiten hoch einschätzt. Mitleid bei Misserfolgen der anderen auszudrücken wird dagegen i. Allg. als positive Reaktion angesehen, die Empathiefähigkeit impliziert. In diesem Fall kann Mitleid jedoch signalisieren, dass man die Kompetenzen des anderen für gering hält – mit negativen Auswirkungen für den Betroffenen.

Emotions-Verbindungen erfasst werden, sondern möglicherweise eher „Überzeugungen zu Emotionen“ (im Sinne von Metakognitionen).

Einflüsse der Sozialumwelt auf Leistungsemotionen

Emotionen und ihnen zugrunde liegende Appraisals entstehen zum einen aufgrund von generalisierten Überzeugungen. Zum anderen hängen sie von der jeweiligen Situation ab. In der Folge stellt sich die Frage, welche situativen Gegebenheiten Appraisals in welcher Weise beeinflussen und wie generalisierte Überzeugungen bei Schülern entstehen. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Frage bedeutsam, wie Leistungsemotionen bei Schülern positiv beeinflusst werden können (auch ► Exkurs „Prüfungsangst – Möglichkeiten zur Intervention“). Unter einer sozial-kognitiven Perspektive ist anzunehmen, dass Überzeugungen von Personen immer in Auseinandersetzung mit ihrer Sozialumwelt entstehen. Pekrun (2000; 2006) nennt folgende fünf Facetten der Sozialumwelt, die insbesondere

die Kontrollüberzeugungen und die Überzeugungen zur Bedeutsamkeit von Lernaktivitäten und Leistungsergebnissen beeinflussen können (► Abb. 9.4):

- Instruktion
- Wertinduktion
- Autonomiegewährung
- Erwartungen und Zielstrukturen
- Leistungsrückmeldungen und -konsequenzen.

Instruktion. Gelungene Instruktion in Form einer klar strukturierten und verständlichen Stoff- und Aufgabenpräsentation bedingt nicht nur realen Kompetenz- und Wissenszuwachs, sondern trägt auch dazu bei, dass Schüler positive subjektive Kompetenzüberzeugungen entwickeln. Für Kontroll-Appraisals in Lern- und Leistungssituationen ist somit die kognitive Qualität während des Instruktionsprozesses von großer Bedeutung. Durch die Auswahl der Art und Schwierigkeit von Aufgaben während des Lernprozesses und bei Leistungsüberprüfungen kann zudem auf situative Kontroll-Appraisals Einfluss genommen wer-

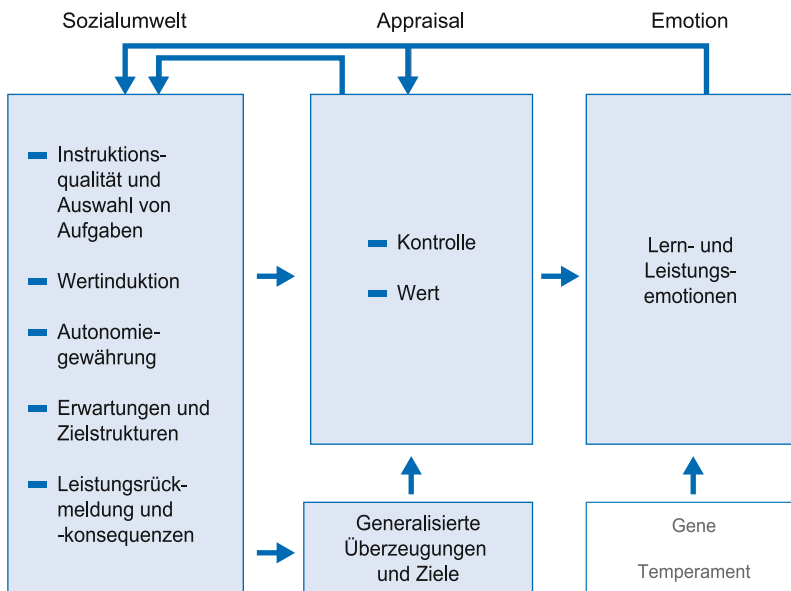


Abb. 9.4 Ursachen von Emotionen

den. Inhaltlich und strukturell neuartige Aufgaben können die wahrgenommene Kontrolle senken.

Wertinduktion. Mit diesem Begriff ist primär die Vermittlung der Bedeutsamkeit von Lernaktivitäten und Leistungsergebnissen gemeint. Diese lässt sich direkten Mitteilungen von anderen Personen und Medien entnehmen. Schüler, denen durch Eltern, Lehrkräfte und Medien wiederholt explizit mitgeteilt wird, dass bestimmte Fächer oder auch gute Leistungen von großer Bedeutung sind, bilden erwartungsgemäß – wenn auch nicht zwangsläufig – mit der Zeit entsprechende generalisierte Überzeugungen aus. Hinzu kommen die häufig glaubwürdigeren, eher indirekten Botschaften zu Wertigkeiten von Verhalten, die durch Erwartungen und Rückmeldungen von Bezugspersonen und durch das Modellverhalten solcher Personen entstehen. Zudem können Lernstoff und Aufgaben so gestaltet werden, dass sie für den Lerner Bedeutungsgehalt besitzen.

Autonomiegewährung. Wie in der Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci und Ryan argumentiert (z. B. Deci & Ryan, 1993; Ryan & Deci, 2000; ► Kap. 7) wird wahrgenommener Autonomie im Kontext von Lernen und Leistung eine zentrale Rolle bezüglich der Übernahme von Werten und Handlungszielen zugeschrieben. Nur wenn Schülern auf altersangemessene Weise Selbstständigkeit und Handlungsspielräume gewährt werden, können diese ihr eigenes Handeln erproben und entwickeln. Selbstgesteuerte, erfolgreiche Handlungen bewirken wiederum die Ausbildung von Kontrollüberzeugungen. Bedingung hierfür ist, dass jeweils bereits hinreichende Kompetenzen für die Aufgaben selbst sowie für die Selbstregulation von Handlungen vorliegen. Kom-

plexe, nur sehr grob umrissene, scheinbar viele Freiheiten gewährende Aufgaben fördern unter Umständen keine positiven Emotionen während der Aufgabenbearbeitung, sondern senken eher das Kontrollerleben der Schüler und machen sie hilflos.

Erwartungen und Zielstrukturen. Erwartungen bestimmen maßgeblich, ob ein Leistungsergebnis als Erfolg oder Misserfolg zu beurteilen ist. Äußerungen angemessen hoher Erwartungen vonseiten der Bezugspersonen können bei Lernenden zudem den Glauben an ihre Kompetenz und Kontrollüberzeugungen positiv beeinflussen. Überhöhte Erwartungen, insbesondere verknüpft mit Sanktionen bei Nichterreichung, erhöhen jedoch die Bedeutung von Misserfolg und sind somit ungünstig für die Emotionsentwicklung. Empirische Studien belegen, dass Wettbewerb in der Klasse mit der Angst von Schülern positiv korreliert (Götz, 2004; Pekrun, 1983; Zeidner, 1998). Somit sind kooperative Zielstrukturen, in denen der eigene Erfolg an die Zielerreichung der Kooperationspartner geknüpft ist, oder auch individualistische Strukturen, bei denen eigener Erfolg vom Erfolg anderer Personen unabhängig ist, im Hinblick auf das emotionale Erleben von Schülern zu bevorzugen.

Leistungsrückmeldungen und -konsequenzen. Leistungsrückmeldungen sind die wichtigste Quelle für die Ausbildung von Kompetenzüberzeugungen. Die Einschätzung der persönlichen Ressourcen zur Bewältigung einer Prüfungssituation hängt in großem Maße davon ab, wie man in vergangenen Prüfungen abgeschnitten hat. Eintretende Konsequenzen für Erfolg und Misserfolg beeinflussen dagegen deren Bedeutsamkeit: Persönlich relevante Folgen

(im Misserfolgsfall z. B. eine Prüfung wiederholen zu müssen; im Erfolgsfall z. B. öffentlich geehrt oder auch finanziell belohnt zu werden) intensivieren positives wie negatives emotionales Erleben. Insbesondere der Einsatz negativer Konsequenzen bei Misserfolg sollte daher im Hinblick auf das emotionale Erleben eher vermieden werden.

In **Abb. 9.4** sind die in diesem Abschnitt beschriebenen Annahmen zu den Einflüssen der Sozialumwelt über generalisierte Überzeugungen und aktuelle Appraisals auf Emotionen im Lern- und Leistungskontext dargestellt. Dieses Modell berücksichtigt auch mögliche Rückkopplungsschleifen. So ist auch davon auszugehen, dass Emotionen ihrerseits Überzeugungen und Appraisals rückwirkend beeinflussen: Wiederholtes Angsterleben in Prüfungen wirkt sich beispielsweise negativ auf eigene Kompetenzüberzeugungen und somit auf das aktuelle Kontroll-Appraisal in neuen Prüfungen aus. Zudem ist anzunehmen, dass Emotionen und Appraisals, soweit sie für die Sozialumwelt ersichtlich sind, diese wiederum beeinflussen: Zum Beispiel wird hilflos wirkenden Schülern erwartungsgemäß mehr Unterstützung angeboten. Begeisterten und interessierten Schülern werden dagegen eher herausfordernde Aufgaben zugewiesen und es werden ihnen mehr Mitsprache und größere Handlungsspielräume eingeräumt. Schließlich ist in **Abb. 9.4** auch berücksichtigt, dass neben Appraisals auch dispositionelle Neigungen wie das Temperament auf Leistungsemotionen Einfluss nehmen.

9.3.7 Wirkungen von Emotionen im Lern- und Leistungskontext

Allgemeinpsychologische Befunde zu Wirkungen von Emotionen

Wie wirken Emotionen auf Denken und Gedächtnis? Hängen unsere kognitiven Leistungen davon ab, wie wir uns fühlen? Hinsichtlich dieser Fragen sind Befunde aus zwei Forschungstraditionen interessant, der Stimmungsforschung und der Gedächtnisforschung.

Stimmungsforschung. Beim typischen Untersuchungsparadigma der Stimmungsforschung wird Stimmung in den drei Ausprägungen positiv, neutral und negativ induziert und nachfolgend untersucht, wie sich dies auf kognitive Prozesse auswirkt. Die theoretischen Überlegungen und empirischen Befunde hierzu sind uneinheitlich. Zum einen wird argumentiert, dass Stimmung – sowohl positive als auch negative – kognitive Ressourcen verbraucht und somit kognitive Leistungen negativ beeinflusst. Tatsächlich konnte in einer Reihe von Studien gezeigt werden, dass beispielsweise die Aufmerksamkeit, kognitive Planung und die Leistung bei Analogieaufgaben sowohl in

Exkurs

Prüfungsangst – Möglichkeiten zur Intervention

Exzessive Prüfungsangst lässt sich in der Regel erfolgreich therapieren. Einige Formen der Prüfungsangsttherapie zählen sogar zu den wirksamsten Psychotherapien, die heute verfügbar sind (mit Effektstärken im Therapie- und Kontrollgruppenvergleich von $d > 1$; Hembree, 1988). Unterschiedliche Therapieformen setzen dabei an den affektiv-physiologischen Symptomen von Prüfungsangst, den zugrunde liegenden kognitiven Einschätzungen oder auch den individuellen Defiziten bezüglich Lern- und Prüfungsstrategien an (vgl. auch Zeidner, 1998).

Beispiele für **emotionsorientierte** Therapieformen sind verhaltenstherapeutische Verfahren der Angstinduktion (Expositionsbehandlung, systematische Desensibilisierung) kombiniert mit Biofeedbackverfahren und Entspannungstrainings (z. B. progressive Muskelentspannung). **Kognitive** Ansätze zur Reduktion der Prüfungsangst zielen darauf ab, die angststimmanten irrationalen, „katastrophisierenden“ Gedankeninhalte mit erfolgsorientierten Gedankeninhalten zu ersetzen (Selbstinstruktion). Beim **Strategietraining** werden mit dem Klienten kognitive und metakognitive Selbstregulations- und Lernstrategien eingeübt (Setzen realistischer Ziele, Planung und Überwachung), um die Qualität der inhaltlichen Vorbereitung auf die Prüfung und das Vorgehen in der Prüfung zu optimieren.

negativer als auch in positiver Stimmung schwächer ausgeprägt waren als in neutraler Stimmung (z. B. Meinhardt & Pekrun, 2003; Oaksford, Morris, Grainger & Williams, 1996; Spies, Hesse & Hummitzsch, 1996). Es wird aber auch argumentiert, dass positive und negative Stimmung mit unterschiedlichen Verarbeitungsstilen einhergeht und damit je nach Typ der gestellten Aufgaben sowohl positive als auch negative Effekte beider Stimmungslagen zu erwarten sind. Demgemäß wird negative Stimmung stärker mit konvergentem, analytischem, detailorientiertem Denken assoziiert und damit zwar mit einer tieferen, aber dafür „schmaleren“ Herangehensweise an gestellte Aufgaben. Positiver Stimmung wird dagegen zugeschrieben, das divergente, heuristische und damit auch flexiblere und kreativere Denken zu begünstigen (z. B. Clore et al., 2001). Empirisch konnte mittlerweile wiederholt gezeigt werden, dass die Leistungen in Wortflüssigkeit oder auch der Fähigkeit, rasch zu neuen Aufgaben zu wechseln, in positiver Stimmung besser sind; die empirische Evidenz zu gesteigerten Leistungen bei konvergenten Denkaufgaben in negativer Stimmung ist dagegen schwächer (Mitchell & Phillips, 2007).

Gedächtnisforschung. Im Kontext der Gedächtnisforschung wird u. a. untersucht, inwieweit der emotionale Gehalt von Stimulusmaterial darauf wirkt, wie gut es gelernt und erinnert wird. Übereinstimmend belegt eine Vielzahl an Studien, dass man sich sowohl an positive als auch negative emoti-

onale Stimuli (Bilder, Texte, aber auch autobiografische Ereignisse) besser erinnert als an neutrales Material oder neutrale Ereignisse. Dies wird u. a. darauf zurückgeführt, dass emotionale Stimuli neurologisch mit einer Erregung der Amygdala einhergehen. In bildgebenden Verfahren konnte gezeigt werden, dass die gesteigerte Gedächtnisleistung bei emotionalen im Vergleich zu neutralen Bildern bei Versuchspersonen mit starker Amygdalaaktivierung besonders ausgeprägt ist. Der Zusammenhang zwischen Emotionen und Gedächtnis wiederum hat damit zu tun, dass die Amygdala auf den sensorischen Kortex wirkt (diejenige Hirnregion, die Aufmerksamkeit auf den Stimulus richtet) sowie den Hippocampus beeinflusst (diejenige Hirnregion, die für Prozesse der Konsolidierung im Gedächtnis verantwortlich ist; Richardson, Strange & Dolan, 2004).

Sowohl die Stimmungs- als auch die Gedächtnisforschung geben wichtige Hinweise auf die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Emotionen und Lernen; beide Forschungstraditionen scheinen jedoch relevante Aspekte zu vernachlässigen. In der Stimmungsforschung wird zwar berücksichtigt, in welcher Stimmung die Probanden bei der Durchführung verschiedener Aufgaben sind, der emotionale Gehalt der Aufgaben selbst (z. B. Interessantheit oder Aversivität) bleibt aber in der Regel unbeachtet. Hingegen wird in der Gedächtnisforschung zwar berücksichtigt, welche Valenz und welches Erregungspotenzial im Stimulusmaterial selbst steckt, die Frage danach, wie sich die Probanden bei der Durchführung der Aufgaben fühlen, wird hier jedoch nicht thematisiert. Eine Ausnahme bilden die Untersuchungen zu zustandsabhängigem Lernen (Bower, 1981; Parrott & Spackman, 2000). Hier wurden Effekte der Valenz des Stimulusmaterials und der Stimmung der Lernenden untersucht. Diese Studien ergaben, dass inhaltlich positiv gefärbtes Lernmaterial in positiver Stimmung besonders gut gelernt wird. Auch ließen sich positive Effekte auf die Erinnerungsleistung nachweisen, wenn inhaltlich negativ valentes Lernmaterial in negativer Stimmung gelernt wird. Auch bei diesen Untersuchungen bleibt jedoch unbeachtet, inwieweit die Lernaufgabe an sich die Befindlichkeit der Lernenden beeinflusst (d. h. ob das Lernen ihnen Spaß macht oder sie frustriert) und wie sich dies auf die kognitiven Prozesse beim Lernen auswirkt.

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass die Lernsituationen in diesen ausschließlich laborbasierten Studien eher artifiziell und somit in ihrer Generalisierbarkeit, z. B. im Hinblick auf schulisches Lernen, eingeschränkt sind. Speziell für die Stimmungsforschung gilt zudem, dass sie lediglich neutrale, positive und negative Stimmung unterscheidet und diese doch eher „grobe“ Differenzierung menschlichen affektiven Erlebens kaum Schlüsse auf diskretes emotionales Erleben und dessen Auswirkungen zulässt.

Anwendung auf den Lern- und Leistungskontext

In Anknüpfung an die oben beschriebenen Befunde und basierend auf Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Emotionen und Motivation schlägt Pekrun (2000; 2006; Pekrun, Götz, Titz & Perry, 2002) insbesondere drei Wirkmechanismen vor, wie lern- und leistungsbezogene Emotionen auf akademische Leistung Einfluss nehmen können, nämlich über kognitive Ressourcen, Lernstrategien und Motivation.

Wirkungen von Emotionen auf kognitive Ressourcen

Auch für lern- und leistungsbezogene Emotionen ist anzunehmen, dass sie kognitive Ressourcen verbrauchen. Das Erleben negativer Emotionen während einer Aufgabe bedingt somit, dass Aufmerksamkeit von der zu bearbeitenden Aufgabe abgelenkt wird. Dies beeinträchtigt die Leistung vor allem bei komplexen Aufgaben, die vermehrt kognitive Ressourcen beanspruchen. Im Lern- und Leistungskontext ist das insbesondere für Angst empirisch gut belegt (► Exkurs „Prüfungsangst – Wirkung auf Leistung“). Aber auch Ärger während einer Aufgabe verbraucht notwendige Ressourcen und beeinträchtigt so die Aufgabenbearbeitung. So ergaben sich in einer Studie von Götz (2004) negative Korrelationen zwischen selbstberichtetem Ärger und Konzentration, erfasst im Verlauf eines Mathematiktests. Wie oben beschrieben, konnte in der Stimmungsforschung gezeigt werden, dass auch positive Stimmung kognitive Ressourcen verbraucht. Hier wurde die Stimmung jedoch unabhängig von den gestellten Aufgaben manipuliert. Für positive aufgabenbezogene Emotionen (wie Lernfreude) ist anzunehmen, dass diese dazu beitragen, die Aufmerksamkeit auf die Aufgabe zu fokussieren. Dies führt zu Leistungssteigerungen bei emotional positiv erlebten Aufgaben. In der Studie von Götz (2004) ergaben sich positive Korrelationen zwischen selbstberichteter Freude und Konzentration. Je mehr Freude die Schüler während eines Mathematiktests erlebten, desto eher gaben sie an, sich „voll auf die Lösung der Aufgabe konzentriert“ und „die Zeit ganz vergessen“ zu haben. Dies stand wiederum in einem positiven Zusammenhang mit ihren Leistungen im Test. Diese Befunde stehen im Einklang mit dem Konzept „Flow“, dem positiven emotionalen Erleben, wenn man in der Bearbeitung einer Aufgabe völlig aufgeht (► Abschn. 9.1.3).

Wirkungen von Emotionen auf Lernstrategien

In Anknüpfung an Befunde aus der Stimmungsforschung zu unterschiedlichen Verarbeitungsstilen bei positiver vs. negativer Stimmung ist davon auszugehen, dass Leistungsemotionen auch den Einsatz von **Lernstrategien** be-

Exkurs

Prüfungsangst – Wirkung auf Leistung

Der Zustand einer prüfungsängstlichen Person ist durch körperliche Symptome, das Bedürfnis nach Flucht und durch sorgenvolle Gedanken geprägt. Insbesondere diese kognitive Komponente der Angst führt zu Beeinträchtigungen in der Leistung. Vergleicht man Schüler gleichen Vorwissensstandes und gleichen kognitiven Potenzials, schneiden Prüfungsängstliche bei kognitiv anspruchsvollen Aufgaben schlechter ab. Dieser leistungsmindernde Effekt der „Worry-Komponente“ konnte in zahlreichen Studien empirisch belegt werden. Ein Beispiel: Galassi, Frierson und Sharer (1981) baten College-Studenten dreimal während einer Geschichtsklausur, anhand einer Checkliste ihre Gedanken zu beschreiben (vorher, in der Mitte der Prüfung und ca. 10 Minuten vor dem Ende). Im Vergleich zu Studenten mit niedriger Prüfungsangst gaben die hoch Prüfungsängstlichen mit größerer Häufigkeit an, negative Gedankeninhalte zu haben („Wie schrecklich es wäre, schlecht zu sein oder durchzufallen!“ dachten z. B. 45 % der hoch, 11 % der niedrig Ängstlichen). Zudem berichteten hoch Ängstliche mit

geringerer Wahrscheinlichkeit, während der Prüfung an Positives zu denken („Die Prüfung läuft doch ganz gut!“ dachten z. B. nur 43 % der hoch, aber 70 % der niedrig Ängstlichen). Insgesamt 49 % der niedrig Ängstlichen, aber nur 26 % der hoch Ängstlichen gaben an, ihre Gedanken seien klar und sie könnten sich konzentrieren.

Von Bedeutung ist jedoch nicht nur die Quantität negativer und positiver Gedankeninhalte, sondern auch ihr Fokus: Prüfungsängstliche neigen dazu, während der Prüfung an sich selbst und ihre Unzulänglichkeit sowie an mögliche negative Folgen zu denken, anstatt die Aufmerksamkeit und Gedankeninhalte auf die Aufgaben und ihre Lösungen zu fokussieren. Diese Hemmung der aufgabenbezogenen Aufmerksamkeit wird in sog. Interferenztheorien beschrieben. Zusätzlich zur Annahme, Prüfungsangst führe zu schwächeren Leistungen aufgrund von aufgabenirrelevantem Denken *in der Prüfung*, wird in der Literatur auch diskutiert, dass Prüfungsangst mit defizitären Lernstrategien bereits *während des Lernens* einhergeht und so die schwäche-

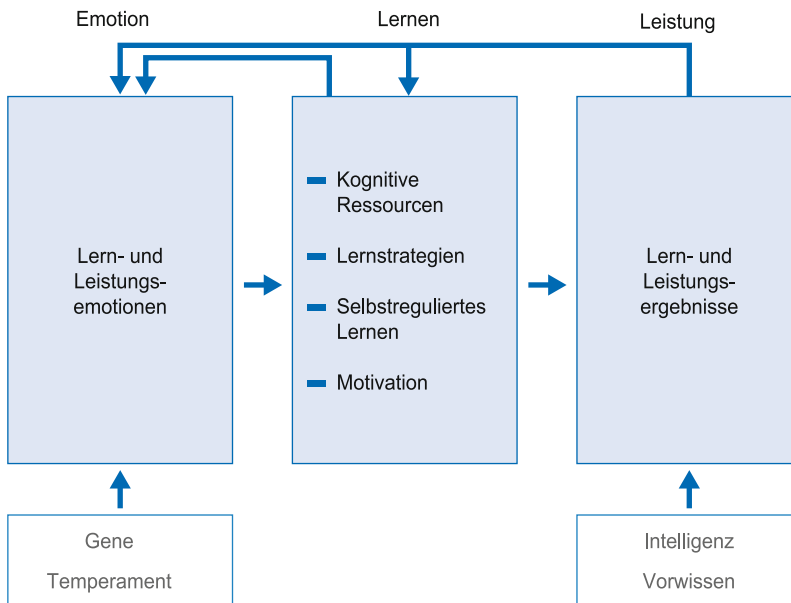
ren Leistungen erklärt werden können. Tatsächlich sind prüfungsängstliche Schüler dadurch charakterisiert, dass sie Lernzeiten im Klassenzimmer schlechter nutzen, weniger kompetente Mitschriften verfassen und sich den Lernstoff eher durch rigide, oberflächliche Strategien anzueignen versuchen als durch verständnisorientierte, flexible Lernstrategien (Zeidner, 1998). Neben diesen beschriebenen Wirkmechanismen von Prüfungsangst auf Leistung gilt es selbstverständlich auch die umgekehrte Wirkrichtung zu beachten – nämlich die Effekte negativer Leistungsrückmeldungen auf Prüfungsangst in nachfolgenden Prüfungen. Erlebt ein Schüler wiederholt Misserfolge in schriftlichen und mündlichen Prüfungssituationen, verstärkt das die Prüfungsängstlichkeit. Gepaart mit den oben beschriebenen Effekten von Prüfungsangst auf die Qualität des Lern- und Leistungsverhaltens vor und während Prüfungen entsteht so ein Teufelskreis ungünstiger Beeinflussung von Prüfungsangst und Leistung.

einflussen. So sollten positive Emotionen wie Freude und Stolz mit verständnisorientierten, flexiblen Strategien wie Elaboration einhergehen, während Angst und Ärger eher mit rigiden, weniger verständnisorientierten Lernstrategien wie Wiederholen im Zusammenhang stehen dürften. Je stärker gestellte Aufgaben flexibles, transferorientiertes Denken erfordern, desto mehr beeinträchtigen negative Emotionen somit die Leistung. Zudem postuliert Pekrun (2000; 2006) einen Effekt von Emotionen auf das Ausmaß der **Selbstregulation des Lernens**. Demzufolge sollten positive Emotionen selbstreguliertes Vorgehen beim Lernen begünstigen, negative Emotionen dagegen eher das Befolgen extern vorgegebener Regeln befördern. Götz (2004) untersuchte den Zusammenhang zwischen Emotionen und Selbst- bzw. Fremdregulation bei Sekundarschülern in Mathematik (Selbstregulation war dabei mit Items wie diesem operationalisiert: „Beim Lernen für Mathe stecke ich mir eigene Ziele, die ich erreichen möchte“; Fremdregulation u. a. mit dem Item „Was ich für Mathe lerne, hängt von meinem Lehrer und meinen Eltern ab“). Die Ergebnisse zeigten, dass Freude in Mathematik sowohl mit Selbst- als auch mit Fremdregulation positiv korrelierte, Angst hingegen mit Selbstregulation in einem negativen, sowie

mit Fremdregulation in einem positiven Zusammenhang stand.

Wirkungen von Emotionen auf intrinsische und extrinsische Motivation

Pekrun (2000; 2006) argumentiert zudem, dass Emotionen differenziell auf die **Motivation** von Schülern wirken. Er unterscheidet dazu aktivierende Emotionen (z. B. Freude und Angst) und deaktivierende Emotionen (z. B. Erleichterung und Langeweile). Positiv-aktivierende aktivitätsbezogene Emotionen wie Lernfreude bedingen, dass man das Lernen an sich als belohnend empfindet, also intrinsisch motiviert an das Lernen herangeht (► Kap. 7). Ist eine Leistungssituation durch positiv-aktivierende ergebnisbezogene Emotionen charakterisiert (wie Vorfreude auf ein gutes Ergebnis), beflügelt dies, Anstrengung als Mittel zum Zweck (gute Leistungen und ihre Folgen) zu investieren. Dies entspricht einem Zustand extrinsischer Motivation, in diesem Sinne sind positiv-aktivierende Emotionen in der Regel auch mit dem Ausmaß an extrinsischer Motivation positiv korreliert. Aufgrund erhöhter intrinsischer und extrinsischer Motivation stehen positiv-aktivierende Emotionen daher insgesamt in einem positiven Zusammenhang mit Leistung.



■ **Abb. 9.5** Wirkungen von Emotionen

Herrschen dagegen in einer Lern- oder Leistungssituation negativ-deaktivierende Emotionen wie Langeweile oder Hoffnungslosigkeit vor, senkt dies sowohl die intrinsische Motivation (also die Tätigkeit um ihrer selbst willen ausführen zu wollen) als auch die extrinsische Motivation (also sich als Mittel zum Zweck anzustrengen). Somit stehen negativ-deaktivierende Emotionen in der Regel in einem negativen Zusammenhang mit der Leistung.

Positiv-deaktivierende und negativ-aktivierende Emotionen schließlich haben komplexe motivationale Folgen und somit auch weniger eindeutige Bezüge zur Lernleistung. Beispielsweise senkt Prüfungsangst zum einen intrinsische Motivation, da die Lernhandlung an sich aufgrund der Angst als unangenehm empfunden wird. Zugleich steigert Angst aber zugleich unter Umständen die Anstrengung aufgrund von erhöhter (extrinsischer) Motivation zur Vermeidung von Misserfolg (Pekrun, 2006).

Neben den Wirkungen von Emotionen auf Motivation ist auch anzunehmen, dass Motivation über Kontroll- und Wertschätzungen auf die Emotionsbildung zurückwirkt (Pekrun, 2006; auch Heckhausen, 1989). Darüber hinaus werden, wie oben beschrieben, Handlungstendenzen (d. h. Motivation) auch als Bestandteile von Emotionen genannt (► Abschn. 9.1.2). Auf der Ebene der Operationalisierung gibt es zudem praktische Überschneidungen zwischen Emotionen und Motivation; so wird hier Tätigkeitsfreude explizit als Emotion angesehen, sie ist aber auch einschlägiger Indikator für intrinsische Motivation. Unabhängig davon, ob Motivation und Emotionen in Sinne einer Teil-Ganzes-Beziehung oder sich gegenseitig bedingend angesehen werden, ist eine enge Verknüpfung beider Phänomene unumstritten.

■ **Abb. 9.5** stellt die Wirkungen von Leistungsemotionen über die beschriebenen Mechanismen dar. Hier werden auch bisher nicht näher beschriebene Rückkopplungsschleifen berücksichtigt. Selbstverständlich ist anzunehmen, dass Leistungen ihrerseits das Lernverhalten und die Motivation sowie das emotionale Erleben rückwirkend beeinflussen. Zudem wird in der Abbildung berücksichtigt, dass auch Intelligenz und Vorwissen auf Leistungsergebnisse Einfluss nehmen.

9.3.8 Anregungen zur Gestaltung eines emotionsgünstigen Unterrichts

Aus den oben beschriebenen Bedingungsfaktoren für das Erleben von Emotionen im Lern- und Leistungskontext leiten sich Empfehlungen für die Gestaltung eines emotionsgünstigen Unterrichts ab (auch Götz et al., 2004). So kann auf die subjektiven Überzeugungen der Schüler Einfluss genommen werden. Zudem können der „intelligente Umgang“ mit lern- und leistungsbezogenen Emotionen und deren Regulation gefördert werden. Einen nicht unerheblichen Einfluss auf Schüleremotionen haben schließlich die von den Lehrkräften selbst vorgelebten Emotionen.

Einflussnahme auf Kontroll- und Wertkognitionen

Positive subjektive Kontrollüberzeugungen werden Schüler dann entwickeln, wenn sie ihr Lernen als kontrollierbar erleben. Ziel ist es, Schülern die Gewissheit

zu geben, dass sie durch spezifische Handlungen relativ eindeutig vorhersehbare Wirkungen erzielen können, also „Kontrolle“ über die Ergebnisse ihrer Handlung haben. Dies ist u. a. durch folgende Handlungsweisen von Lehrkräften erreichbar:

- klare Strukturierung des Unterrichts (z. B. durch Offenlegung kurz- und langfristiger Inhalts- und Zeitpläne bezüglich der Unterrichtsinhalte),
- Gestaltung von Lerngelegenheiten, in denen Kontrollerfahrungen durch individuelle Zielsetzungen und selbstständige Strategieauswahl gemacht werden können (z. B. Projektarbeit),
- eindeutige Formulierung von Erwartungen und Zielen (z. B. Zielvereinbarungen und Bekanntgabe des Notenschlüssels vor einer schriftlichen Arbeit),
- Vermittlung kontrollierbarer Ursachen von Erfolg und Misserfolg, insbesondere durch Anstrengung (vgl. Reattributionstrainings; z. B. Ziegler & Schober, 2001),
- deutliche Trennung zwischen „Lernzeiten“, in denen Fehler als Lerngelegenheiten betrachtet werden und nicht in die Leistungsbewertung einfließen, und „Prüfungszeiten“, in denen Lernzielkontrollen vorgenommen werden.

Überzeugungen zur Bedeutsamkeit von Lernaktivitäten und Leistungsergebnissen lassen sich direkt und indirekt vermitteln. Bei hoher Bedeutsamkeit von Leistungsergebnissen werden sowohl positive als auch negative Emotionen verstärkt. Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, wie Lehrkräfte insbesondere die Bedeutsamkeit von Lernaktivitäten selbst, und nicht von Leistungsergebnissen, fördern können, was sich vorwiegend positiv auf das emotionale Erleben von Schülern auswirken sollte:

- direkte Kommunikation des intrinsischen Wertes, der Neuartigkeit und möglicher Ambiguität des Lerngegenstands („Das ist ganz anders als man auf den ersten Blick denkt“, „Darüber sind sich die Wissenschaftler bis heute nicht einig“),
- Aufgabenstellungen, die der Lebenswelt der Schüler entnommen sind (sog. „authentische“ Aufgaben),
- Vorgabe von Wahlmöglichkeiten (z. B. beim Bearbeiten von Aufgaben),
- Vermeidung primär kompetitiver Leistungsrückmeldungen („Du bist besser/schlechter als die meisten anderen in der Klasse“) zugunsten von individuellen oder auch kriteriumsbezogenen Kompetenzrückmeldungen (z. B. „Du kannst quadratische Gleichungen jetzt schon viel besser lösen“ bzw. „Du solltest das Lösen quadratischer Gleichungen noch üben“), sodass positive bzw. negative Leistungskonsequenzen nicht im Mittelpunkt stehen (vgl. auch Rheinberg & Krug, 1999).

Unterstützung bei der Regulation von Emotionen

Auch wenn Lernumgebungen optimal gestaltet sind, werden negative Emotionen im Lern- und Leistungskontext kaum vollständig zu vermeiden sein. Daher ist neben den beschriebenen Möglichkeiten der positiven Einflussnahme auf die Emotionsentstehung bei Schülern eine Anleitung zur Selbstregulation von Leistungsemotionen zu empfehlen. Auch wenn das Emotionswissen und die Fähigkeit zur Emotionsregulation schon früh in der Eltern-Kind-Beziehung geprägt werden, können auch Lehrkräfte ihre Schüler beim Umgang mit ihren Emotionen insbesondere in Bezug auf schulische Herausforderungen unterstützen. Götz, Frenzel und Pekrun (2007b) schlagen hierzu folgende Möglichkeiten vor:

- Förderung des Bewusstseins, dass Emotionen eine wichtige Rolle im Lern- und Leistungskontext spielen (Motivierung zur Auseinandersetzung mit den Themen „Emotionen“ und „Emotionsregulation“),
- Aufzeigen, dass Leistungsemotionen beeinflussbar sind, d. h., dass man ihnen nicht „blind ausgeliefert“ ist (Vermittlung der Kontrollierbarkeit emotionalen Erlebens),
- Vermittlung von Wissen über Leistungsemotionen, z. B. durch die Erweiterung des Emotionsvokabulars und durch das Aufzeigen der Wirkungen von Emotionen auf Lernen und Leistung,
- Vermittlung und Üben konkreter Emotionsregulations- und Coping-Strategien, d. h. sowohl emotionsorientierter Strategien (z. B. durch Entspannungsübungen und positive Selbstinstruktion) als auch problemorientierter Strategien (z. B. externe Hilfe aufzusuchen oder die Situation kognitiv positiv umzudeuten; ► Exkurs „Prüfungsangst – Eine Gefahr für die Validität von Prüfungen“).

Vorleben leistungsförderlicher Emotionen

Es ist davon auszugehen, dass Emotionen von Lehrkräften Auswirkungen auf Emotionen von Schülern haben. Wenn Lehrkräfte authentische positive inhalts- und tätigkeitsbezogene Emotionen im Zusammenhang mit Lernen und Leistung zeigen, so werden Schüler im Sinne von Modelllernen ebenfalls vermehrt positive Emotionen in diesen Situationen erleben. Außerdem ist anzunehmen, dass jenseits von Modelllernen das Erleben und Zeigen positiver Emotionen von Lehrkräften in Form von Humor und enthusiastischem Unterrichten eine nicht zu unterschätzende positive Wirkung auf das emotionale Erleben von Schülern hat (z. B. Frenzel, Götz, Lüdtke, Pekrun & Sutton, 2009). Schließlich können Lehrkräfte auch einen positiven emotionalen Umgang mit eigenen Fehlern und eigener Unzulänglichkeit modellhaft vorleben, sowie ihre

Prüfungsangst – Eine Gefahr für die Validität von Prüfungen

Validität eines Tests oder einer Prüfung bedeutet, dass tatsächlich das gemessen wird, was der Test oder die Prüfung zu messen vorgibt (► Kap. 13). Entwirft eine Lehrkraft beispielsweise eine Mathematikprüfung, so zielt sie darauf ab, die Kompetenz der Schüler im Stoff der ca. vier bis sechs zurückliegenden Stunden zu erfassen. Es gibt verschiedene Gefahren für die Validität einer solchen Mathematikprüfung; beispielsweise können die gewählten Aufgaben nicht das zuletzt besprochene Stoffgebiet, sondern weiter zurückliegende Kompetenzen oder noch nicht behandelte Fertigkeiten betreffen. Problematisch ist auch, dass man – ungewollt – bei Korrekturen dazu neigt, formal (z. B. im Schriftbild) einwandfreie Aufgabenbearbeitungen großzügiger zu

bewerten als unordentlich und chaotisch gestaltete Aufgabenbearbeitungen. In dieser Hinsicht spiegelt der Punktwert dann nicht wie angestrebt die mathematische Kompetenz im betreffenden Stoffgebiet wider, sondern vielmehr die Gewissenhaftigkeit und die Fähigkeit, Ergebnisse in einer formal übersichtlichen Form darzustellen.

Es bedeutet aber auch eine Gefahr für die Validität von Prüfungen, wenn sie so gestaltet sind, dass sie bei den Prüfungsteilnehmern besondere Angst auslösen. Prüfungsangst beeinträchtigt die adäquate Umsetzung der eigenen kognitiven Kompetenz in Leistung. Ist eine Prüfung so gestaltet, dass sie große Prüfungsangst beim Prüfling hervorruft, liefert die Tatsache, dass dieser eine Auf-

gabe nicht lösen kann, keinen eindeutigen Aufschluss darüber, ob dem Prüfling die entsprechenden Kenntnisse fehlen oder ob er sein eigentlich vorhandenes Wissen aufgrund der Prüfungsangst nicht abrufen konnte.

Nun kann man argumentieren, dass eine solche Kompetenz zum Umgang mit Stress in der modernen Gesellschaft notwendig ist; Lehrkräfte also ggf. bewusst (zumindest auch) darauf abzielen, diese Kompetenz durch ihre Tests abzu prüfen. Wichtig wäre aus dieser Perspektive jedoch, den Schülern neben den fachlichen Fertigkeiten auch entsprechende Strategien und Tipps zu vermitteln, um adäquat mit Stress und Angst in Bewertungssituationen umgehen zu können.

eigenen Anstrengungen, ihre Emotionen zu regulieren, zur Lernerfahrung für Schüler werden lassen.

Fazit

In diesem Kapitel wurden Emotionen als mehrdimensionale Konstrukte mit affektiven, kognitiven, expressiven, physiologischen und motivationalen Komponenten vorgestellt. Basierend auf traditionellen Appraisal-theoretischen Ansätzen ist davon auszugehen, dass Emotionen durch die Bewertung von Situationen, Tätigkeiten und der eigenen Person entstehen. Im Lern- und Leistungskontext ist dabei Kontroll- und Wert-Appraisals besondere Bedeutsamkeit zuzuschreiben. Diese Bewertung wird durch generalisierte Überzeugungen der Handelnden, aber auch durch äußere Umstände beeinflusst. Lehrkräften ist somit die Möglichkeit gegeben, durch gezielte Gestaltung der Lernumgebung und der Lernaufgaben auf das emotionale Erleben von Schülern Einfluss zu nehmen. Emotionen entfalten Wirkungen auf kognitive Ressourcen während der Aufgabenbearbeitung, auf den Einsatz von Lernstrategien, auf das Ausmaß von Selbstregulation und auf die Motivation während des Lernens. Sie sind somit von großer Bedeutung für resultierende Lernleistungen. Zudem sind sie wichtige Bestandteile des subjektiven Wohlbefindens. Daher sollte die Förderung positiver und die Reduktion negativer Emotionen im Kontext schulischen und außerschulischen Lernens auch als Wert an sich angestrebt werden. Aber nicht nur die Emotionen der Schüler, sondern auch die der

Lehrkräfte sind von großer Bedeutung. Sie wirken sich auf die Qualität von Instruktionsprozessen aus – und schließlich ist es auch belohnend für die Lehrkräfte, Schüler zu unterrichten, die von Lernfreude und Interesse an den Lerninhalten erfüllt sind.

Verständnisfragen

1. Wie können Emotionen definiert werden?
2. Inwiefern sind Emotionen und Stimmungen bzw. Emotionen und Stress verwandt bzw. voneinander abzugrenzen?
3. Was ist die zentrale Annahme der Appraisal-Theorien? Welche Appraisals gelten laut Pekrun's Theorie als besonders bedeutsam für die Entstehung von Emotionen im Lern- und Leistungskontext?
4. Über welche Mechanismen wirken Emotionen auf schulische Leistungen?
5. Wie können Lehrkräfte Leistungsemotionen von Schülern positiv beeinflussen?

Vertiefende Literatur

- M. Lewis, M. & J. Haviland-Jones, M. (Eds.). (2000). *Handbook of emotions* (2nd edn.). New York: The Guilford Press.
- Schulze, R., Freund, P. A. & Roberts, R. D. (Eds.). (2006). *Emotionale Intelligenz. Ein internationales Handbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- Gross, J. G. (Ed.). (2006). *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford.
- Brandstätter, V. & Otto, J. H. (Hrsg.). (2009). *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion*. Göttingen: Hogrefe.
- Möller, J. & Köller, O. (Hrsg.). (1996). *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung*. Weinheim: Beltz.

Literatur

- Boekaerts, M. (2007). Understanding students' affective processes in the classroom. In P. A. Schutz, & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion in Education* (S. 37–56). San Diego, CA: Elsevier.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129–148.
- Butler, R. (1994). Teacher communications and student interpretations: Effects of teacher responses to failing students on attributional inferences in two age groups. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 277–294.
- Clore, G. L., Wyer, R. S., Dienes, B., Gasper, K., Gohm, C., & Isbell, L. M. (2001). Affective feelings as feedback: Some cognitive consequences. In L. L. Martin, & G. L. Clore (Hrsg.), *Theories of mood and cognition: A user's guidebook* (S. 27–62). Mahway, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1979). Effort: The double-edged sword in school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 71, 169–182.
- Csikszentmihalyi, M. (1985). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Deci, E., & Ryan, R. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223–238.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276–302.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Hager, J. C. (2002). *Facial Action Coding System*. Salt Lake City, UT: Research Nexus. E-book
- Frenzel, A. C., Götz, T., Lüdtke, O., Pekrun, R., & Sutton, R. E. (2009). Emotional transmission in the classroom: Exploring the relationship between teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 705–716.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Götz, T. (2007). Girls and mathematics – a „hopeless“ issue? A control-value approach to gender differences in emotions towards mathematics. *European Journal of Psychology of Education*, 22, 497–514.
- Galassi, J. P., Frierson Jr., H. T., & Sharer, R. (1981). Behaviour of high, moderate, and low test anxious students during an actual test situation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49, 51–62.
- Goleman, D. (1997). *EQ – Emotionale Intelligenz*. München: dtv.
- Götz, T. (2004). *Emotionales Erleben und selbstreguliertes Lernen bei Schülern im Fach Mathematik*. München: Herbert Utz Verlag.
- Goetz, T., Bieg, M., Lüdtke, O., Pekrun, R., & Hall, N. C. (2013). Do girls really experience more anxiety in mathematics? *Psychological Science*, 24(10), 2079–2087.
- Götz, T., & Frenzel, A. C. (2006). Phänomenologie schulischer Langeweile. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38(4), 149–153.
- Götz, T., Frenzel, A. C., & Haag, L. (2006). Ursachen von Langeweile im Unterricht. *Empirische Pädagogik*, 20, 113–134.
- Goetz, 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, 1–19.
- Götz, T., Frenzel, A. C., & Pekrun, R. (2007a). Regulation von Langeweile im Unterricht. Was Schülerinnen und Schüler bei der „Windstille der Seele“ (nicht) tun. *Unterrichtswissenschaft*, 35, 312–333.
- Götz, T., Frenzel, A. C., & Pekrun, R. (2007b). Emotionstrainings. In J. Zumbach, & H. Mandl (Hrsg.), *Fallbuch Pädagogische Psychologie – Lehr- und Lernpsychologie* (S. 255–264). Göttingen: Hogrefe.
- Götz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Hall, N. (2006). Emotionale Intelligenz im Lern- und Leistungskontext. In R. Schulze, P. A. Freund, & R. D. Roberts (Hrsg.), *Emotionale Intelligenz. Ein internationales Handbuch* (S. 237–256). Göttingen: Hogrefe.
- Götz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., Hall, N. C., & Lüdtke, O. (2007). Between- and within-domain relations of students' academic emotions. *Journal of Educational Psychology*, 99, 715–733.
- Götz, T., Zirngibl, A., & Pekrun, R. (2004). Lern- und Leistungsempfinden von Schülerinnen und Schülern. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Erkenntnisse und Ergebnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (S. 49–66). Bern: Haupt AG.
- Graham, S., & Weiner, B. (1986). From an attributional theory of emotion to developmental psychology: A round-trip ticket? *Social Cognition*, 4, 152–179.
- Gross, J. G., & Thompson, R. A. (2006). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. G. Gross (Hrsg.), *Handbook of emotion regulation* (S. 3–26). New York: Guilford Press.
- Hareli, S., & Weiner, B. (2002). Social emotions and personality inferences: A scaffold for new direction in the study of achievement motivation. *Educational Psychologist*, 37, 183–193.
- Harris, M. B. (2000). Correlates and characteristics of boredom proneness and boredom. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 576–598.
- Hascher, T. (2004). *Schule positiv erleben. Erkenntnisse und Ergebnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern*. Bern: Haupt AG.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Helmke, A. (1983). *Schulische Leistungsangst*. Frankfurt: Lang Verlag.
- Helmke, A. (1993). Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, 77–86.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 47–77.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1991). Entwicklung des Selbstkonzepts in verschiedenen Lernumwelten. In R. Pekrun, & H. Fend (Hrsg.), *Schule und Persönlichkeitsentwicklung: Ein Resümee der Längsschnittforschung* (S. 115–130). Stuttgart: Enke Verlag.
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C.-W., & Tausch, A. (1996). Untersuchungen mit einer deutschen Version der „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS). *Diagnostica*, 42, 139–156.
- Lagattuta, K. H., & Thompson, R. A. (2007). The development of self-conscious emotions: Cognitive processes and social influences. In J. L. Tracy, R. W. Robins, & J. P. Tangney (Hrsg.), *The self-conscious emotions* (S. 91–113). New York: Guilford Press.
- Lang, P. J. (1980). *Self-assessment manikin*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Larson, R. W., & Richards, M. H. (1991). Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. *American Journal of Education*, 99, 418–443.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C. D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar (STAI)*. Weinheim: Beltz Testgesellschaft.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lewis, M. (2000). Self-conscious emotions: Embarrassment, shame, and guilt. In M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Hrsg.), *Handbook of emotions* (2. Aufl. S. 623–636). New York: The Guilford Press.
- Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975–978.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence?. In P. Salovey, & D. J. Sluyter (Hrsg.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (S. 3–31). New York: Basic Books.

- Meinhardt, J., & Pekrun, R. (2003). Attentional resource allocation to emotional events: An ERP study. *Cognition and Emotion*, 17, 477–500.
- Mitchell, R. L. C., & Phillips, L. H. (2007). The psychological, neurochemical and functional neuroanatomical mediators of the effects of positive and negative mood on executive functions. *Neuropsychologia*, 45, 617–629.
- Molfenter, S. (1999). Prüfungsempfinden bei Studierenden: Explorative Analysen und Entwicklung eines diagnostischen Instrumentariums. Unpublished doctoral thesis, Universität Regensburg, Regensburg.
- Nett, U., Goetz, 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., Goetz, T., & Hall, N. C. (2011). Coping with boredom in school: An experience sampling perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 49–59.
- Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2006). Modelle emotionaler Intelligenz. In R. Schulze, P. A. Freund, & R. D. Roberts (Hrsg.), *Emotionale Intelligenz. Ein internationales Handbuch* (S. 39–60). Göttingen: Hogrefe.
- Oaksford, M., Morris, F., Grainger, B., & Williams, J. M. G. (1996). Mood, reasoning, and central executive processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22, 477–493.
- Ortony, A., & Turner, T. J. (1990). What's basic about basic emotions? *Psychological Review*, 97, 315–331.
- Parkinson, B. (1997). Untangling the appraisal-emotion connection. *Personality and Social Psychology Review*, 1, 62–79.
- Parrott, W. G., & Spackman, M. P. (2000). Emotion and memory. In M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Hrsg.), *Handbook of emotions* (S. 476–490). New York: Guilford Press.
- Pekrun, R. (1983). *Schulische Persönlichkeitsentwicklung. Theorieentwicklung und empirische Erhebungen zur Persönlichkeitsentwicklung von Schülern der 5. bis 10. Klassenstufe*. Frankfurt: Lang Verlag.
- Pekrun, R. (1991). Prüfungsangst und Schulleistung: Eine Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 5, 99–109.
- Pekrun, R. (1998). Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 230–248.
- Pekrun, R. (2000). A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Hrsg.), *Motivational Psychology of Human Development* (S. 143–163). Oxford, UK: Elsevier.
- 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., & Frenzel, A. C. (2009). Persönlichkeit und Emotion. In V. Brandstätter, & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch Allgemeine Psychologie. Motivation und Emotion* (2. Aufl. S. 686–962). Göttingen: Hogrefe.
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102, 531–549.
- Pekrun, R., Götz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–105.
- Pekrun, R., & Jerusalem, M. (1996). Leistungsbezogenes Denken und Fühlen: Eine Übersicht zur psychologischen Forschung. In J. Möller, & O. Köller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistung* (S. 3–21). Weinheim: Beltz.
- Pekrun, R., vom Hofe, R., Blum, W., Frenzel, A. C., Götz, T., & Wartha, S. (2007). Development of mathematical competencies in adolescence: The PALMA longitudinal study. In M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG Priority Programme* (S. 17–37). Münster, Germany: Waxmann.
- Preckel, F., Zeidner, M., Götz, T., & Schleyer, E. (2008). Female 'big fish' swimming against the tide: The 'big-fish-little-pond effect' and gender ratio in special gifted classes. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 78–96.
- Rheinberg, F. (2004). *Motivation* (5. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F., & Krug, S. (1999). *Motivationsförderung im Schulalltag*. Göttingen: Hogrefe.
- Richardson, M. P., Strange, B., & Dolan, R. J. (2004). Encoding of emotional memories depends on the amygdala and hippocampus and their interactions. *Nature Neuroscience*, 7, 278–285.
- Rost, D. H., & Schermer, F. J. (1997). *Differentielles Leistungsangst Inventar (DAI)*. Frankfurt: Swets Test Services.
- Rustemeyer, R. (1984). Selbsteinschätzung eigener Fähigkeit – vermittelt durch die Emotionen anderer Personen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 16, 149–161.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Scherer, K. R., Schorr, A., & Johnstone, T. (Hrsg.). (2001). *Appraisal processes in emotion*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Schmidt, H. (Hrsg.). (1978). *Handbüchlein der Moral und Unterredungen/Epiktet* (10. Aufl.). Stuttgart: Kröner.
- Schnabel, K. (1998). *Prüfungsangst und Lernen. Empirische Analysen zum Einfluss fachspezifischer Leistungsängstlichkeit auf schulischen Lernfortschritt*. Münster: Waxmann.
- Schutz, P. A., & Pekrun, R. (Hrsg.). (2007). *Emotions in education*. San Diego, CA: Elsevier.
- Schwarzer, R. (2000). *Stress, Angst und Handlungsregulation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Smith, C. A., & Lazarus, R. S. (1993). Appraisal components, core relational themes, and the emotions. *Cognition and Emotion*, 7, 233–269.
- Smith, T. W., Ingram, R. E., & Brehm, S. S. (1983). Social anxiety, anxious preoccupation and recall of self-relevant information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 1276–1283.
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spies, K., Hesse, F. W., & Hummützsch, C. (1996). Mood and capacity in Baddeley's model of human memory. *Zeitschrift für Psychologie*, 204, 367–381.
- Vodanovich, S. J., & Kass, S. J. (1990). A factor analytic study of the Boredom Proneness Scale. *Journal of Personality Assessment*, 55, 115–123.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.
- Watt, H. M. G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domain in 7th- through 11-th grade Australian students. *Child Development*, 75, 1556–1574.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548–573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer.
- Wieczerkowski, W., Nickel, H., Janowski, A., Fittkau, B., & Rauer, W. (1974). *Angstfragebogen für Schüler (AFS)*. Braunschweig: Westermann.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum.
- Zeidner, M., & Endler, N. E. (1996). *Handbook of coping*. New York: Wiley.
- Ziegler, A., & Schober, B. (2001). *Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen von Reattributionstrainings*. Regensburg: Roderer.