

Vorwort für Lehrende: Nicht alle Psychologie-Lehrbücher sind gleich

Die Psychologie ist faszinierend und für unser alltägliches Leben von großer Bedeutung, da die Erkenntnisse, die sie vermittelt, unser Leben in sehr vielen Situationen verbessern können. So können sie es uns als Studierende beispielsweise erlauben, in unseren Universitätskursen erfolgreicher zu sein. In unseren Freundeskreisen und romantischen Beziehungen können wir mit Hilfe psychologischer Befunde besser mit unseren Mitmenschen auskommen. Und die Psychologie kann uns auch als Arbeitskräfte effektiver und als Eltern weiser machen. Mit dieser neuen Auflage hoffen wir, Studierende für das Wissen der Psychologie über unsere menschliche Natur zu begeistern und ihnen dabei zu helfen, mehr wie Psychologinnen und Psychologen zu denken und die Wunder ihres eigenen Lebens zu schätzen. Die Psychologie als Wissenschaft hat das Potential, Studierende klüger und großzügiger zu machen, indem sie ihre Intuition mit kritischem Denken ergänzt, ihre Werturteile durch Mitgefühl zügelt und ihre Illusionen durch Verständnis ersetzt.

Genauso unterschiedlich wie die *Lehrkräfte*, die Einführungskurse in die Psychologie unterrichten, sind auch die *Materialien*, die in diesen Einführungskursen zum Einsatz kommen können. Sie unterscheiden sich in ihrer Qualität, Effektivität und Anwendungsfreundlichkeit. Mit der Unterstützung von Worth Publishers haben wir von Hunderten von Dozierenden wie Ihnen gehört, die uns von ihren Bedürfnissen und Bedenken sowie den Herausforderungen, denen ihre Studierenden gegenüberstehen, berichtet haben. Im Folgenden finden Sie zehn häufig genannte Probleme und wie wir versucht haben, sie mit dem Text und den Materialien in dieser 12. Auflage unseres Lehrbuches *Psychologie* zu lösen. (Bitte beachten Sie: Die Begleitwebsite der deutschen Ausgabe unter www.lehrbuch-psychologie.springer.com enthält z. T. andere Inhalte als die der amerikanischen Originalausgabe. Welche – das sehen Sie auf diesen Titelseiten im Abschnitt „Wie lerne ich mit dem Myers“.)

„Ich möchte, dass meine Studierenden besser vorbereitet zum Unterricht kommen.“

- **Unsere Materialien wurden so entworfen, dass sie Studierenden beim Lernen helfen und sie dazu bringen, ihr Lernen wichtig zu nehmen**

Wir und unser Team arbeiten hart daran, ein qualitativ hochwertiges Informationsmaterial bereitzustellen. Um die Studierenden zu ermutigen, das ihnen aufgebene Material auch wirklich zu lesen, versuchen wir, psychologische Befunde mit klaren Worten, lebendigen Erzählungen und gelegentlichem Humor zu vermitteln. Nachdem ich [DM] im Laufe der Jahre Anregungen von Hunderten von Lehrkräften und ihren Studierenden erhalten habe (und das häufig unaufgefordert), habe ich viel darüber gelernt, wie man Studierende effektiv ansprechen kann. Mein Mitautor Nathan DeWall (ein preisgekrönter Dozent an der University of Kentucky) und ich tauschen uns oft darüber aus, wie wir Studierende am besten erreichen können, damit sie unsere Faszination teilen und letztlich in ihrem Studium (und ihrem Leben) Erfolg haben.

Unser Lektoratsteam unterstützt unsere Arbeit, indem es uns auf jedem Schritt der Erstellung von Manuskript und Online-Ressourcen begleitet. Den Materialien für Lehrkräfte und zur Beurteilung wird dieselbe Sorgfalt und Aufmerksamkeit geschenkt. Die Kapiteltexte für diese neue Auflage haben jeweils sechs oder sieben Entwürfe durchlaufen und auch alle anderen Ressourcen wurden mehrmals überarbeitet. Dieser kreative Prozess ist intensiv und erfordert unsere tägliche Aufmerksamkeit. Vom Aufstehen bis zum Schlafengehen sammeln, bewerten und erstellen wir neue Informationen, die Studierende intellektuell und emotional ansprechen. Es kann einen

ganz schön einschüchtern, die oft mehr als *tausend* Anmerkungen und Kommentare zu jedem Kapitel durchzugehen. Aber wir glauben, dass es sich am Ende lohnt, um den Studierenden die bestmögliche Erfolgchance in diesem lebensrelevanten Kurs zu geben. Mit der Unterstützung von Worth Publishers investiert unser Autoren- und Redaktionsteam eine außerordentliche Energie und Zeit, um ein Buch herzustellen, von dem Studierende im höchsten Maße profitieren und das sie Spaß am Lernen haben lässt.

■ Studierende lieben dieses Buch

Studierende scheinen diese Bemühungen zu schätzen. Sie lesen das Buch! Wir erhalten ständig wunderbare, ermutigende und manchmal auch lustige Briefe von dankbaren Leser:innen.

- » „Herr Myers, ich habe Ihr Psychologielehrbuch gelesen ... Die Art und Weise, wie Sie schreiben und erklären, gibt mir das Gefühl, dass wir Kumpel sind.“ Von einem anonymen Studierenden
- » „Ihr Text ist mehr als nur das; Ihre Sprachbeherrschung, die ... witzigen Anmerkungen und Wortspiele, die häufige Einbeziehung konkreter psychologischer Experimente zum ... Thema. Ich habe beim Lesen oft genickt, weil ich das Gefühl hatte, dass die Informationen, die ich aufnahm, mit Anwendungen aus dem wirklichen Leben untermauert waren.“ Von Sabrina Halavi, Santa Monica College

Studierende lieben auch die Online-Lernressourcen. Wir hören immer wieder, wie sie vom LearningCurve-System profitieren und es nutzen, um neue Konzepte zu erkunden und ihr Wissen zu testen.

„Ich brauche besonders zuverlässige, aktuelle und herausragende Materialien, weil ich einen Einführungskurs unterrichte.“

In Einführungskursen sind qualitativ hochwertige, zusammenhängende und miteinander verbundene Materialien – Text, Bewertung, Wiederholung – für den Erfolg der Studierenden unerlässlich.

■ Die 12. Auflage von *Psychologie* enthält mehr als 1100 neue Literaturstellen aus der Forschung

Nathan und ich beginnen unsere Arbeit an den Texten und Online-Materialien damit, dass wir uns über neue psychologische Forschungsergebnisse auf dem Laufenden halten. Wir schauen uns dutzende wissenschaftliche Zeitschriften und neue wissenschaftliche Quellen genau an. Worth Publishers gibt zahlreiche Reviews in Auftrag und wir erhalten unzählige E-Mails von Lehrkräften und Studierenden. Auf diese Weise ist es uns gelungen, die wichtigsten, zum Nachdenken anregenden und für Studierende interessanten neuen Entdeckungen des Fachs in dieses Buch einzubauen. Ein Teil der Freude an dieser Arbeit entsteht daraus, jeden Tag etwas Neues zu lernen! Jede neue Auflage ist ein Abenteuer auf der sich ständig verändernden Reise der psychologischen Wissenschaft. Jedes Thema wird von uns genau unter die Lupe genommen und sorgfältig aktualisiert. Dieses Mal hat es uns besonders viel Spaß gemacht, die zahlreichen neuen Entwicklungen in den Neurowissenschaften und in der Verhaltensgenetik zu verfolgen. Das Ergebnis sind mehr als 1100 neue Literaturstellen für diese Auflage. Auf MacmillanLearning.com finden Sie eine ausführliche, kapitelweise Auflistung der wichtigsten inhaltlichen Änderungen.

■ Acht leitende Prinzipien haben die Erstellung dieses Buches auf jedem Schritt geprägt

Nathan und ich halten uns an acht Leitprinzipien, die allen meinen Beiträgen seit der ersten Auflage zugrunde lagen.

■ ■ Das Lernen einfacher machen

1. **Kritisches Denken lehren.** Wir präsentieren Forschungsprozesse gern als intellektuelle Detektivarbeit und möchten damit den fragenden und analysierenden Forschergeist beispielhaft darstellen. Studierende mögen ihren Schwerpunkt auf Entwicklungs- oder Kognitionspsychologie oder das Sozialverhalten legen – in jedem Fall werden sie mit kritischem Argumentieren vertraut gemacht. Sie werden auch entdecken, wie man mit Hilfe empirischer Forschung einander widersprechende Ideen oder Behauptungen mit hoher Publikumswirkung – von außersinnlichen Wahrnehmungen und alternativen Therapien bis hin zu Gruppenunterschieden in Intelligenz sowie verdrängten und wiedergewonnenen Erinnerungen – bewerten kann. Unsere neuen Infografiken „Kritisch nachdenken über ...“, die in allen Kapiteln hinzugefügt wurden, unterstützen die Studierenden bei diesem Lernprozess.
2. **Prinzip und Anwendung gemeinsam darstellen.** Über alle Kapitel hinweg setzen wir die Ergebnisse der Grundlagenforschung mit ihren Anwendungen und Auswirkungen in Beziehung. Wissen ist Macht, wenn wir es dazu nutzen, einen positiven Wandel in der Welt herbeizuführen. Wo auch immer die Psychologie Licht auf dringende menschliche Probleme werfen kann, haben wir genau das getan – etwa bei der Überwindung von Vorurteilen, dem Streben nach Glück oder der Konfliktlösung und Friedensschaffung. Unsere Online-Aktivitäten „Assess Your Strengths“ laden die Studierenden dazu ein, wichtige Konzepte auf ihr eigenes Leben zu übertragen und zu lernen, wie sie ihre persönlichen Stärken weiterentwickeln können. Als Autor eines frühen Buches, das sich der wissenschaftlichen Erforschung des Glücks widmete, *The Pursuit of Happiness* (Myers, 1993), liegen mir [DM] das Verständnis und die Bildung menschlicher Stärken besonders am Herzen. Deswegen verweisen wir im gesamten Text auf die *positive Psychologie*.
3. **Lernschritte fördern.** Beispiele aus dem Alltag und rhetorische Fragen sollen den Studierenden helfen, das Lernmaterial aktiv zu verarbeiten. Bereits eingeführte Konzepte werden häufig in späteren Kapiteln angewandt und bestärkt. In ► Kap. 2 lernen die Studierenden beispielsweise, dass ein Großteil unserer Informationsverarbeitung außerhalb des Bewusstseins abläuft, ein Konzept, das in den darauffolgenden Kapiteln weiter ausgeführt wird. In die Kapitel eingestreute Fragen („Prüfen Sie ihr Wissen“) und die verschiedenen Online-Ressourcen helfen den Studierenden, wichtige Begriffe und Fachausdrücke nicht nur zu lernen, sondern auch zu behalten.

■ ■ Psychologie als Wissenschaft darstellen

4. **Den Forschungsprozess beispielhaft darstellen.** Es ist uns ein besonderes Anliegen, den Studierenden nicht nur Forschungsergebnisse vorzustellen, sondern sie gewissermaßen am Forschungsprozess teilhaben zu lassen. Viele Stellen des Buches wollen die Neugier der Lesenden wecken. Sie werden eingeladen, sich als Versuchspersonen in klassischen Experimenten zu sehen. In einigen Kapiteln finden sich Erzählungen über Untersuchungen, die anfänglich mysteriös wirken, dann aber allmählich ihr Geheimnis preisgeben, in dem Maße, wie jedes Mosaiksteinchen seinen richtigen Platz findet. Unsere Online-Aktivitäten „Immersive Learning: How Would You Know?“ regen die Studierenden dazu an, über Forschungsfragen nachzudenken, sowie auch darüber, wie die Psychologie als Wissenschaft versucht, diese Fragen zu beantworten.
5. **So aktuell wie möglich sein.** Kaum etwas dämpft das Interesse von Studierenden so sehr wie das Gefühl, überholtes Wissen serviert zu bekommen. Deshalb stellen wir neben den traditionellen Studien und Konzepten auch die wichtigsten neuen Entwicklungen des Fachs dar. 1029 Literaturangaben in dieser Auflage stammen aus den Jahren 2014 bis 2017. Außerdem beziehen sich die Fotos und Alltagsbeispiele auf aktuelle Geschehnisse der letzten Jahre.

6. **Fakten in Konzepte einordnen.** Es ist nicht unsere Absicht, die intellektuellen Schubladen der Studierenden mit Fakten anzufüllen; stattdessen möchten wir die großen Konzepte der Psychologie aufzeigen und die Studierenden lehren, psychologisch zu denken. Gleichzeitig möchten wir ihnen die Vorstellungen der Psychologie nahebringen, bei denen sich das Nachdenken lohnt. Beim Schreiben behielten wir stets eine einfache Frage im Kopf: *Was sollte ein gebildeter Mensch wissen?* Die Lernfragen am Beginn jedes Kapitels sowie die eingestreuten „Prüfen Sie Ihr Wissen“-Fragen helfen den Studierenden, die zentralen Ideen zu lernen und sie sich zu merken. Online-Übungen zu Konzepten der Psychologie sollen Studierenden ebenfalls dabei helfen, diese wichtigen Punkte zu behalten.

■ ■ Große Ideen und erweiterte Horizonte fördern

7. **Verständnis durch wiederholtes Aufgreifen übergeordneter Themen fördern.** Viele Kapitel behandeln eine spezielle Fragestellung oder einen Gedanken, der sich durch das ganze Kapitel zieht und es zusammenhält. Das Kapitel „Lernen“ vermittelt den Gedanken, dass kühne Denker:innen zu intellektuellen Vordenker:innen werden können. „Denken und Sprache“ behandelt die menschliche Rationalität und Irrationalität. In „Klinische Psychologie: Psychische Störungen“ sollen Empathie und Verständnis für die Lebensläufe der Betroffenen vermittelt werden. Andere Gedanken und Themen ziehen sich wie ein roter Faden durch das gesamte Buch, wie etwa die kognitive Neurowissenschaft, duale Verarbeitung, kulturelle Vielfalt und die Vielfalt der Geschlechterrollen. Obwohl Nathan und ich in getrennten Körpern schreiben, schreiben wir mit einer gemeinsamen Stimme. (Wir haben auch einen ähnlichen Sinn für Humor.) Unsere Zielstrebigkeit und unsere wechselseitigen Kommentare sind den Studierenden eine vertraute Begleitung, die sie sicher durch die ineinandergreifenden Ströme der Psychologie führen kann.

8. **Respekt vor den Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Menschen vermitteln.** Im gesamten Buch werden die Studierenden auf Textstellen stoßen, die von der Menschheit als Familie sprechen: Es geht um das uns allen gemeinsame biologische Erbe, die Mechanismen des Sehens und des Lernens, die Motivation des Hungers, die Art, wie Menschen empfinden, und nicht zuletzt die Gefühle von Liebe und Hass. Dadurch entsteht auch ein besseres Verständnis für die Dimension unserer Verschiedenheit, für unsere individuellen Unterschiede in Entwicklung und Fähigkeiten, Temperament und Persönlichkeit, Gesundheit und Krankheit. Es geht außerdem um unsere kulturspezifischen Unterschiede, die sich in Einstellungen und Ausdrucksweise, bei der Kindererziehung und der Fürsorge für die ältere Generation zeigen, vor allem aber auch in den Prioritäten, die wir in unserem Leben setzen.

„Aktives Lernen ist wichtig: Ich brauche Materialien, die mir helfen, die Studierenden zu motivieren.“

■ Unsere Materialien sprechen Studierende mit aktivem Lernen an

Wir haben festgestellt, dass Studierende, die in einen aktiven Lernprozess eingebunden werden, in der Regel erfolgreicher sind. Sie bekommen in ihren Kursen bessere Noten und schließen ihr Studium mit größerer Wahrscheinlichkeit ab. Es hat mir [ND] sehr viel Spaß gemacht, mit diesem Buch und seinen Materialien einen Einführungskurs in die Psychologie zu unterrichten. Die Online-Materialien machen es einfach, die Studierenden vom ersten Tag des Kurses an effektiv einzubinden, wenn ich ihnen über LaunchPad eine Aufgabe stelle. Da sie von Anfang an und über den gesamten Kurs hinweg involviert und aktiv lernen, sind die meisten Studierenden schnell von der Psychologie begeistert und bleiben in meinem Kurs. Dieses Buch und die dazugehörigen Ressourcen helfen mir nicht nur dabei, das Interesse der Studierenden an der Psychologie zu wecken, sondern auch, sie dazu zu bringen, mit dem Fach weiterzumachen.

LaunchPad (LaunchPadWorks.com) erleichtert das aktive Lernen, indem es auf zentrale Schwierigkeiten eingeht. Zusammen mit dem sorgfältig erstellten Text bieten

diese Online-Materialien den Studierenden alles, was sie für die Vorbereitung auf den Unterricht und die Prüfungen benötigen, während diese Kombination Ihnen als Lehrkraft alles gibt, was *Sie* benötigen, um schnell einen Kurs vorzubereiten, die Inhalte an Ihren Lehrplan anzupassen, Präsentationen und Vorlesungen zu gestalten, Hausaufgaben aufzugeben und zu bewerten sowie den Fortschritt der einzelnen Studierenden und des gesamten Kurses zu lenken.

- Studierende können unser **neues E-Book** jetzt überallhin mitnehmen. Es ist vollständig mit Smartphones kompatibel und entspricht Standards für Barrierefreiheit.
- Das **spielerische Quiz von LearningCurve** motiviert Studierende und passt sich je nach Leistung an ihre Bedürfnisse an. Es ist das perfekte Hilfsmittel, um die Studierenden vor dem Unterricht zu aktivieren und nach dem Unterricht zu testen. Zusätzliche Reporting-Werkzeuge und Metriken helfen Ihnen dabei, den Fortschritt einzelner Studierender und ihres gesamten Kurses zu bewerten.
- **iClicker erlaubt aktives Lernen in vereinfachter Form und umfasst jetzt auch die REEF-App (iClicker.com)**. Die einfachen und flexiblen iClicker-Tools in LaunchPad erlauben es Ihnen, Ihren Studierenden eine Stimme zu geben und aktives Lernen im Kursraum zu ermöglichen. Die Studierenden können iClicker-Fernbedienungen oder die REEF-App auf ihrem Smartphone, Tablet oder Laptop benutzen, um sich auf bedeutsame Weise am Unterricht zu beteiligen.
- **Die neue Concept-Practice-Sammlung** bietet 120 dynamische, interaktive Mini-Tutorien, die die grundlegenden Inhalte des Kurses vermitteln und festigen. Jede kurze Aktivität behandelt (in nur fünf Minuten) ein oder zwei Konzepte in einem einheitlichen Format: Wiederholung, Übung, Quiz und Fazit.
- Die **PsychSim 6**-Tutorien, die preisgekrönten interaktiven Psychologie-Simulationen von Thomas Ludwig (Hope College), wurden für das mobile Internet entwickelt. PsychSim erlaubt es Studierenden, in die Welt der psychologischen Forschung einzutauchen, und versetzt sie in die Rolle von Forschungsteams oder Versuchspersonen bei Aufgaben, die wichtige Konzepte, Prozesse und experimentelle Ansätze hervorheben.
- In den überarbeiteten „**Assess Your Strengths**“-Aktivitäten wenden die Studierenden das, was sie im Text lernen, auf ihr eigenes Leben und ihre Erfahrungen an, indem sie sich mit den wichtigsten „Stärken“ beschäftigen. Jede Aktivität beginnt mit einer personalisierten Videoeinführung von uns [DM und ND], in der wir erklären, wie genau die jeweilige Stärke mit dem Kapitelinhalt zusammenhängt. Anschließend schätzen sich die Studierenden selbst in Bezug auf die Stärke ein (kritisches Denken, Schlafqualität, Selbstkontrolle, Beziehungsstärke, Zugehörigkeit, Hoffnung und mehr). Dazu werden Skalen verwendet, die in der psychologischen Forschung entwickelt wurden. Die Studierenden erhalten ihre persönlichen Ergebnisse zusammen mit Tipps, wie sie die jeweilige Stärke in ihrem eigenen Leben fördern können. Zuletzt machen sie ein Quiz, um ihr Wissen zu festigen.
- Eine **LMS-Integration** in das System Ihrer Institution ist ohne Weiteres möglich. Erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Vertriebspersonal nach Einzelheiten.
- Das **Video-Assignment-Tool** erleichtert die Zuweisung und Bewertung videobasierter Aufgaben und Projekte und bietet den Studierenden eine bequeme Möglichkeit, Kursarbeiten per Video einzureichen.
- Das **Gradebook** vermittelt einen klaren Überblick über die Leistungen für den gesamten Kurs, einzelne Studierende oder bestimmte Aufgaben.
- Eine **optimierte Benutzeroberfläche** hilft den Studierenden bei der Verwaltung ihrer Aufgaben, während sie mit Hilfe der **Kommentarfunktion** mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen in Kontakt treten und voneinander lernen können. Hilfe ist rund um die Uhr nur einen einzigen Klick entfernt und über einen Link in der oberen rechten Ecke erreichbar.
- Wir [DM und ND] haben **optionale, vorgefertigte Kapiteleinheiten** erstellt, die unverändert verwendet oder angepasst werden können. Sie können sich auch dafür entscheiden, diese nicht zu verwenden und Ihren Kurs von Grund auf neu aufzubauen.

- Die **Materialien für Lehrkräfte** umfassen PowerPoint-Folien, Lehrbuchgrafiken, Vorschläge für Vorlesungen und Kursaktivitäten (darunter viele, bei denen Studierende zu zweit ihre Gedanken und Meinungen austauschen können), Vorlesungsleitfäden (die wichtige Textdiskussionen zusammenfassen und die Materialien für Lehrkräfte mit den Lernzielen des Textes verknüpfen) sowie Testdatenbanken.

In dieser neuen Auflage werden Sie in den Kapiteltexten immer wieder Hinweise auf besonders relevante und hilfreiche Online-Materialien finden.

An zahlreichen Stellen dieses Buches finden die Studierenden außerdem interessante und informative Anmerkungen und Zitate von Forscherinnen und Forschern oder anderen Personen, die sie ermutigen werden, aktiv zu lernen und ihr neues Wissen im Alltag anzuwenden.

- **Die Macmillan-Community steht Ihnen ebenfalls offen!**

Die **Macmillan-Community** (Community.Macmillan.com) wurde von Lehrkräften für Lehrkräfte ins Leben gerufen. Sie ist ein perfektes Forum für den Austausch mit anderen Pädagoginnen und Pädagogen – darunter auch zahlreiche Macmillan-Autorinnen und -Autoren. Beteiligen Sie sich an laufenden Diskussionen über zahlreiche Themen, etwa Kursvorbereitung und Präsentationen, Aufgaben und ihre Bewertung oder das Unterrichten mit Medien, um mit neuen Entwicklungen in Ihrem Fachgebiet Schritt zu halten oder diese gar zu beeinflussen. Die Community bietet exklusiven Zugang zu Unterrichtsmaterialien, Blogs (einschließlich meines [DMs] Blogs TalkPsych), Webinaren und Weiterbildungsangeboten. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Lehrkräften und Studierenden qualitativ hochwertige Bildungsressourcen zur Verfügung zu stellen. Ihre Teilnahme an der Macmillan-Community macht Sie zum Teil einer Gruppe enthusiastischer Pädagoginnen und Pädagogen, die unübertroffenen Zugang zu qualitativ hochwertigen Materialien und ein Forum haben, in dem Sie Ihre Kenntnisse über deren Anwendung erweitern können.

„Meine Studierenden brauchen Lernmittel, die tatsächlich wirken und die sie auch benutzen.“

- **Unsere Didaktik orientiert sich an bewährten Verfahren der Lern- und Gedächtnisforschung**

Studierende wollen in diesem Kurs gut abschneiden und wir alle wollen ihnen die bestmögliche Gelegenheit dazu bieten. Wie können wir ihren Erfolg am besten fördern? Indem wir die Erkenntnisse der psychologischen Wissenschaft dazu nutzen, Psychologie als Wissenschaft zu lehren. Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass „Leistung ... stark mit der Stimulierung sinnvollen Lernens verbunden ist, indem Informationen auf klare Weise präsentiert, sie mit den Studierenden in Beziehung gesetzt und konzeptionell anspruchsvolle Lernaufgaben verwendet werden“ (Schneider & Preckel, 2017). Wir schreiben und überarbeiten unsere Materialien deswegen zunächst unter gegenseitiger Kontrolle und unter der Aufsicht unseres Redaktionsteams. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass jeder Satz klar und überzeugend ist und dass die Studierenden die Konzepte der Psychologie problemlos mit ihrem eigenen Leben in Verbindung bringen können.

Unser Lernsystem macht sich auch den *Testeffekt* zunutze, der die Vorteile des aktiven Informationsabrufs durch regelmäßiges Wiederholen mit *sofortigem Feedback* belegt. Eine 5-minütige animierte Anleitung für effektiveres Lernen finden Sie auf tinyurl.com/HowToRemember. So bietet unser LearningCurve-System, das unter Studierenden *sehr* beliebt ist, ein adaptives Quizprogramm, das einen personalisierten Lernplan bereitstellt. In jedem Kapitel sind 12 bis 15 Wiederholungsfragen in Kästen mit der Überschrift „Prüfen Sie Ihr Wissen“ in den Text eingestreut. Die Bereitstellung dieser *wünschenswerten Schwierigkeiten* für die Studierenden während des Lesens verstärkt den Testeffekt und dasselbe gilt auch für die unmittelbare Rückmeldung über Antworten, die den Studierenden zur Überprüfung bereitstehen.

Jeder Hauptabschnitt des Textes beginnt mit einer nummerierten Frage, die ein **Lernziel** vorgibt und die Studierenden beim Lesen anleitet. In einem Rückblick am Ende jedes Hauptabschnitts werden diese Fragen als weitere Möglichkeit zum eigenständigen Testen wiederholt (die Antworten finden Sie online). Dieser Rückblick listet auch alle **Schlüsselbegriffe** des Abschnitts noch einmal auf und enthält eine Reihe von „**Master the Material**“-Fragen in unterschiedlichen Formaten, um ein optimales Behalten zu fördern.

Diese Bestandteile bauen auf dem SQ3R-Format auf („Survey-Question-Read-Retrieval-Review“). Die Kapitelübersichten geben den Studierenden zunächst einen *Überblick* über das, was sie erwartet („survey“). Jeder Hauptabschnitt beginnt mit einer *Lernzielfrage* („question“), die die Studierenden zum aktiven *Lesen* anregt („read“). Die regelmäßigen „Prüfen Sie Ihr Wissen“-Kästen und die Rückblicke am Ende jedes Abschnitts (mit einer Wiederholung der Lernzielfragen, einer Liste der Schlüsselbegriffe und den „Master the Material“-Fragen) ermutigen die Studierenden dazu, ihren Lernfortschritt selbst zu überprüfen, indem sie *abrufen* („retrieve“), was sie bereits wissen, und *wiederholen* („review“), was sie noch nicht wissen.

„Meine Verwaltung will Resultate sehen: Bessere Lernergebnisse und weniger Studierende, die Kurse abbrechen.“

■ Unsere Online-Materialien können dazu führen, dass Studierende eher mit dem Kurs weitermachen

In einem Einführungskurs in die Psychologie, den ich [ND] vor kurzem unterrichtete, fragte ich meine Studierenden am Ende des Kurses, was ihnen am besten gefallen hatte. Die meisten antworteten: „LaunchPad!“ Ich verwende diese Ressourcen gerne in meinen Kursen, weil sie es mir ermöglichen, meine Studierenden so gut einzubinden. An meiner Hochschule (University of Kentucky) versuchen wir auch, unsere Studierenden dazu zu ermutigen, mit ihren Kursen weiterzumachen. In meinem eigenen recht großen Kurs (mit etwa 350 Studierenden) habe ich festgestellt, dass Studierende eher im Kurs bleiben, wenn ich am ersten Unterrichtstag eine Hausaufgabe auf LaunchPad aufgabe und über das gesamte Semester hinweg auch weiterhin intensiv von LaunchPad Gebrauch mache.

Forschungsprojekte haben damit begonnen, Wirksamkeitsstudien mit unseren Online-Materialien durchzuführen, und die ersten Ergebnisse sind vielversprechend. Unser Lernwissenschaftsteam unter der Leitung von Dr. Adam Black (einem preisgekrönten Forscher und Spezialisten für digitale Innovation) arbeitet momentan an mehreren spannenden Projekten. Bleiben Sie dran, wenn Sie mehr erfahren wollen (und lassen Sie uns wissen, wenn Sie als Versuchsperson mitmachen möchten).

■ Unsere Materialien helfen dabei, die Lernziele und Lernergebnisse der APA zu erreichen

Die American Psychological Association (APA) verabschiedete 2011 die neuen **Prinzipien für eine qualifizierte Ausbildung von Studierenden im Grundstudium Psychologie**. Diese breit angelegten Prinzipien und die damit verbundenen Empfehlungen stellen einen Leitfaden für die Ausbildung „psychologisch gebildeter Bürgerinnen und Bürger, die die Grundsätze der psychologischen Wissenschaft am Arbeitsplatz und zu Hause anwenden“, dar (► <http://www.apa.org/education/undergrad/principles.aspx>).

Die Version 2.0 der **Lernziele und Lernergebnisse**, die die APA 2013 als Teil der *Richtlinien für Studierende im Grundstudium mit Psychologie als Hauptfach* verabschiedete, ist spezifischer und wurde entworfen, um den Lernfortschritt von Studierenden einzuschätzen, die einen Abschluss in Psychologie machen (apa.org/ed/precollege/about/psymajor-guidelines.pdf). Zahlreiche Psychologische Institute wenden diese Ziele und Ergebnisse bei der Erstellung ihrer eigenen Bewertungsmaßstäbe an. Die 12. Auflage des Lehrbuchs *Psychologie* entspricht den Lernzielen der APA.

„Es ist sehr wichtig, dass ich meine Studierenden zu kritischem Denken anleite und ihre wissenschaftlichen Fähigkeiten ausbaue.“

■ Die Vermittlung kritischen Denkens ist die Grundlage dieser Materialien

Wir schreiben gern auf eine Weise, die Studierende zum Nachdenken anregt und sie motiviert, aktiv mitzudenken. Die Studierenden werden entdecken, wie die Psychologie als Wissenschaft ihnen dabei helfen kann, kontroverse Annahmen und Behauptungen, die sehr viel Aufsehen erregen, besser einzuschätzen. Dazu behandeln wir Themen wie Intuition, subliminale Überzeugung, außersinnliche Wahrnehmung, Unterschiede zwischen der linken und der rechten Hemisphäre des Gehirns, alternative Therapien sowie verdrängte und wiedergewonnene Erinnerungen. Wir helfen Studierenden dabei, die wissenschaftlichen Fähigkeiten zu entwickeln, die sie benötigen, um intuitive Fiktion von empirischen Fakten zu unterscheiden.

In der 12. Auflage des Lehrbuchs *Psychologie* und den dazugehörigen Ressourcen erhalten die Studierenden zahlreiche Möglichkeiten, ihre kritische Denkfähigkeit auszubauen und einzusetzen:

- **In ▶ Kap. 2 wenden wir einen kritischen Denkansatz an, um die Studierenden in die Forschungsmethoden der Psychologie einzuführen.** Dabei werden die Fehlschlüsse unserer Alltagsintuition und des gesunden Menschenverstands hervorgehoben und damit die Notwendigkeit der Psychologie als Wissenschaft betont. Kritisches Denken wird als Schlüsselbegriff für dieses Kapitel eingeführt.
- **Alle Kapitel haben Infografiken, die zum kritischen Denken anregen sollen.** Als wir diese visuellen Hilfsmittel zum kritischen Nachdenken über wichtige psychologische Konzepte (Erziehungsstile, geschlechtsspezifische Vorurteile, Gruppenpolarisierung, Introversion, Lebensstiländerungen und mehr) in Unterrichtssituationen testeten, war die Rückmeldung der Studierenden überaus positiv.
- **Geschichten im Stil von Kriminalromanen** sollen die Studierenden verstreut über den gesamten Text dazu verleiten, kritisch über Schlüsselfragen der psychologischen Forschung nachzudenken. In ▶ Kap. 10 stellen wir beispielsweise die Geschichte der Entdeckungen darüber, wo und wie Sprache im Gehirn entsteht, als Rätsel dar. Dazu stellen wir den Studierenden die verschiedenen Bestandteile des Rätsels vor und erklären, wie die Forschung das Rätsel Stück für Stück löste.
- **Aufforderungen im Stil von „Wenden Sie das an“ und „Denken Sie darüber nach“** sollen die Studierenden in jedem Kapitel aktiv bei der Sache bleiben lassen. Oft werden die Studierenden dabei eingeladen, sich vorzustellen, dass sie selbst Versuchspersonen in den beschriebenen Experimenten seien. In ▶ Kap. 14 übernehmen die Studierenden z. B. die Perspektive der Versuchspersonen in Solomon Aschs Konformitätsexperiment und später die der Versuchspersonen in einem Gehorsamkeitsexperiment von Stanley Milgram. Wir hoffen, die Studierenden lassen sich auch den Spaß nicht entgehen, bei den Aufgaben mitzumachen, die ihnen immer wieder begegnen. In ▶ Kap. 7 etwa können sie eine kurze Aktivität zur Sinnesanpassung ausprobieren. Und in ▶ Kap. 13 versuchen sie, die richtigen Emotionsausdrücke den Gesichtern zuzuordnen und können die Auswirkung von verschiedenen Gesichtsausdrücken an sich selbst testen.
- **Kritisch prüfende Kommentare zur Psychologie in Boulevardmedien** sollen das Interesse anregen und liefern wichtige Beiträge, um kritisch über Alltagsthemen nachzudenken. In ▶ Kap. 7 findet sich z. B. eine sorgfältige Prüfung von außersinnlichen Wahrnehmungen und ▶ Kap. 9 diskutiert das kontroverse Thema Verdrängung von schmerzvollen Erinnerungen.

■ **Unsere „Woher weiß man das?“-Forschungsaktivitäten bringen den Studierenden wissenschaftliche Kompetenzen bei**

Wir [DM und ND] haben diese Online-Aktivitäten entwickelt, um die Studierenden in den wissenschaftlichen Prozess einzubinden und ihnen zu zeigen, wie psychologische Forschung mit einer Frage beginnt und wie wichtige Entscheidungspunkte die Bedeutung und den Wert einer psychologischen Studie verändern können. In einer unterhaltsamen, interaktiven Umgebung lernen die Studierenden wichtige Aspekte des Forschungsdesigns und der Interpretation kennen und entwickeln dabei wissenschaftliche Kompetenzen und kritische Denkfähigkeiten. Es hat mir [ND] Spaß gemacht, die Leitung dieses Projekts zu übernehmen und meine Forschungserfahrung und meine persönliche Begeisterung mit den Studierenden zu teilen. Zu den Themen gehören beispielsweise: „Woher wissen Sie, ob eine Tasse Kaffee Beziehungen aufwärmen kann?“, „Woher wissen Sie, ob Menschen lernen können, Ängste abzubauen?“ und „Woher wissen Sie, ob Schizophrenie vererbt wird?“.

„Die Behandlung der Themen Geschlecht, Geschlechtsidentität und kulturelle Vielfalt ist für meinen Kurs sehr wichtig.“

Im Lehrbuchtext und den weiterführenden Ressourcen werden die Studierenden immer wieder sehen, wie sehr wir uns einander als Menschheitsfamilie ähneln. Sie werden aber auch die Dimensionen unserer Vielfalt besser verstehen lernen – unsere *individuelle* Vielfalt, unsere Vielfalt in Bezug auf *Geschlecht* und *Geschlechtsidentität* sowie unsere *kulturelle* und *ethnische* Vielfalt. Über den gesamten Text hinweg kommen wir immer wieder auf alle diese Themenbereiche zu sprechen. Darüber hinaus machen zahlreiche Abbildungen und Beispiele im Text und den anderen Ressourcen die menschliche Vielfalt in Nordamerika und auf der ganzen Welt deutlich.

„Wir müssen die Kosten für die Studierenden niedrig halten und ein Buch verwenden, das eine überschaubare Länge hat.“

Studierende verdienen qualitativ hochwertige Bildungsmaterialien zu erschwinglichen Preisen. Macmillan Learning ist stets darum bemüht, die Produktionskosten für unsere Texte zu senken. Dadurch konnten auch die Kosten für Studierende erheblich reduziert werden – insbesondere für ungebundene und digitale Optionen (MacmillanLearning.com/Katalog/page/affordable-solutions).

Es hilft auch, dass wir die 12. Auflage ein wenig gestrafft haben, was zum Teil auf eine effizientere Präsentation zurückgeht. Diese Auflage ist ungefähr 50 Seiten kürzer als die letzte, was denjenigen hilft, die den gesamten Stoff im Verlauf eines Semesters behandeln möchten. In meinem [NDs] letzten Kurs **benötigte ich nur den LaunchPad-Schlüssel, mit dem die Studierenden Zugang zum E-Book und zu den Online-Ressourcen hatten**. Den Studierenden war es auch möglich, eine ungebundene Version des Textes zu kaufen. Und das Ergebnis war, dass die Studierenden nicht nur den Text und die Online-Materialien sehr schätzten, sondern **9 von 10 Studierenden der Meinung waren, dass der Preis angemessen war**.

Vielleicht sind Sie daran interessiert, gedruckte oder digitale Ressourcen individuell anzupassen, um Kosten für Ihre Studierenden zu senken, Materialien für Ihren Kurs bereitzustellen, die besser zu Ihrem eigenen Lehrplan passen, oder Ihre eigenen oder andere Macmillan-Ressourcen in Ihr Ressourcenpaket aufzunehmen. Erfreulicherweise sind unsere maßgeschneiderten Optionen jetzt auch für die kleinsten Kurse über ein neues „Worth Select“-Programm verfügbar, das Teil von Macmillans breitem Curriculum-Solutions-Programm ist.

„Ich habe viele Krankenpflege- und Medizinstudierende. Ich brauche ein Buch, das den Psychologieteil des neuen MCAT gut abdeckt.“

Seit 2015 beziehen sich 25 % der Fragen des Medical College Admission Test (MCAT) auf „psychologische, soziale und biologische Grundlagen des Verhaltens“. Dabei kommen die meisten dieser Fragen aus der psychologischen Wissenschaft, die in Einführungskursen in die Psychologie behandelt wird. Von 1977 bis 2014 konzentrierte sich der MCAT auf Biologie, Chemie und Physik. In Zukunft, so der *Preview Guide for MCAT 2015*, wird der Test auch „die Bedeutung soziokultureller und verhaltensbezogener Determinanten von Gesundheit und der Verbesserung des Gesundheitszustands“ anerkennen. Die Themen, die in diesem Lehrbuch besprochen werden, decken die Inhalte des neuen MCAT-Psychologieteils hervorragend ab. Darüber hinaus sind die Fragen in unserer Testdatenbank auf die MCAT-Themen abgestimmt. Für eine bessere Vorbereitung auf den MCAT unterrichte ich [ND] regelmäßig Medizinstudierende in einem Intensivkurs, der die im Lehrbuchtext behandelten Themen vermittelt. Eine vollständige Übersicht darüber, wie die Lehrbuchinhalte mit den Psychologieteilen des MCAT übereinstimmen, finden Sie auf MacmillanLearning.com.

„Ich möchte mehr digitale Ressourcen nutzen, bin aber unsicher, wie ich dabei vorgehen soll, und benötige Unterstützung bei diesem Prozess.“

Mit bis zu 350 Studierenden in meinen [NDs] Kursen hatte auch ich vor ein paar Jahren Bedenken, auf LaunchPad umzusteigen. Im ersten Semester habe ich etwas mehr Zeit damit verbracht, mich mit allen verfügbaren Ressourcen vertraut zu machen. Aber es hat sich gelohnt! Mit LaunchPad konnte ich Zeit sparen und Dinge tun, die ich in Kursen mit so vielen Studierenden für unmöglich gehalten hatte. Beispielsweise biete ich jetzt auf LaunchPad eine benotete Aufgabe am ersten Tag jedes neuen Semesters an, um die Studierenden unmittelbar für den Kurs zu motivieren. Außerdem verwende ich im Laufe des Semesters häufig Quizze, die es meinen Studierenden und mir erlauben, ihren Lernfortschritte mitzuverfolgen. LaunchPad hat dazu beigetragen, dass mein Kurs so erfolgreich geworden ist. Dass ich den Studierenden über diese Materialien so häufig Hausaufgaben aufgabe, zeigt, wie sehr ich diese Ressourcen zu schätzen weiß. Seitdem ich damit angefangen habe, LaunchPad zu benutzen, ist erfreulicherweise auch die Zahl der Studierenden, die mit meinem Kurs weitermachen, angestiegen.

Wenn auch Sie einsteigen möchten, besuchen Sie LaunchPadWorks.com. Wenden Sie sich daraufhin an Ihre Macmillan-Learning-Vertretung vor Ort und bitten Sie um einen Termin mit einem unserer Learning Solutions Specialists.

Danksagung

» „Nichts, das wir jemals tun, wie edel es auch sein mag, können wir allein vollbringen.“
Reinhold Niebuhr (1952)

Ein Buch zu schreiben ist eine kollektive Unternehmung. Mit Hilfe der Beiträge von Tausenden von Lehrkräften und Studierenden im Laufe der Jahre ist ein besseres, effektiveres und genaueres Buch entstanden, als zwei Autoren allein (zumindest diese beiden Autoren) jemals schreiben könnten. Wir sind den unzähligen Forscherinnen und Forschern zu Dank verpflichtet, die dazu bereit waren, ihre Zeit und ihr Talent zur Verfügung zu stellen, um uns zu helfen, ihre Ergebnisse korrekt darzustellen, und den Hunderten von Lehrkräften, die sich die Zeit genommen haben, uns Feedback zu

geben. Wir können die Beobachtung von James Fallows, einem langjährigen Autor für *The Atlantic*, dabei gut nachempfinden: „In diesem Geschäft verbringt man die meiste Zeit damit, mit Leuten zu sprechen, die mehr über ein bestimmtes Thema wissen als man selbst. Und zwar in der Hoffnung, dass man es irgendwann denjenigen erklären kann, die weniger wissen.“

Unsere Dankbarkeit erstreckt sich auch auf zahlreiche Kolleginnen und Kollegen für ihre kritischen Anregungen, Korrekturen und kreativen Ideen zu dieser Neuauflage und den dazugehörigen Ressourcen. Für ihre Sachkenntnis und ihre ermutigenden Worte sowie für die Zeit, die sie bei Lehrveranstaltungen zur Psychologie aufwenden, danken wir insbesondere den folgenden Kolleginnen und Kollegen für ihre Begutachtung und Beratung:

Pamela Ansburg,

Metropolitan State University of Denver

Christopher Balthazar,

College of DuPage

Holly Beard,

Midlands Technical Community College – Beltline Campus

Melissa Berry,

University of Dayton

Joan Bihun,

University of Colorado Denver

Andrew Blair,

Palm Beach State University

Scott Bowen,

Wayne State University

Thomas Brothen,

University of Minnesota – Twin Cities

Ann Brown,

Bergen Community College

Christie Cathey,

Missouri State University

James Clopton,

Texas Tech University

Gary Creasey,

Old Dominion University

Jessica Cundiff,

Missouri University of Science and Technology

Matthew Diggs,

Collin College

Brenda East,

Durham Technical Community College

Joseph Eastwood,

University of Ontario Institute of Technology

Donald Ehlers,

Northwest Missouri State University

Karla Emeno,

University of Ontario Institute of Technology

Debra Frame,

University of Cincinnati

Elizabeth Freeman,

University of South Carolina Upstate

Deborah Garfin,

Georgia State University

Eulalio Gonzalez,

Lorain County Community College

Suejung Han,
Illinois State University

Antonia Henderson,
Langara College

Michael Hendery,
Southern New Hampshire University

Jaime Henning,
Eastern Kentucky University

Nouha Hillo Hallak,
East Los Angeles College

Paul Hillock,
Algonquin College – Woodroffe Campus

Zachary Hohman,
Texas Tech University

Mary Hughes-Stone,
San Francisco State University

Rebecca Jubis,
York University

Rachel Kristiansen,
Sheridan College

Megan Kuhl,
Louisiana Tech University

Elizabeth Lanthier,
Northern Virginia Community College

Ashley Linden-Carmichael,
Old Dominion University

Chelsea Lovejoy,
University of Wisconsin – Stout

Dana Narter,
University of Arizona

Jennifer Ounjian,
Contra Costa College

Justin Peer,
University of Michigan – Dearborn

Douglas Peterson,
University of South Dakota

Alison Phillips,
Iowa State University

Susana Phillips,
Kwantlen Polytechnic University

Donald Rickgauer,
California State University, Sacramento

Hugh Riley,
Baylor University

Ann Rost,
Missouri State University

Linda Seiford,
Normandale Community College

Randy Simonson,
College of Southern Idaho

Lisa Sinclair,
University of Winnipeg

Erin Skinner,
Langara College

Carrie Smith,
University of Mississippi

O'Ann Steere,
College of DuPage
Anita Tam,
Greenville Technical College
Kristin Wagner,
Douglas College
Jason Warnick,
Arkansas Tech University
Shawna Lee Washam,
Aims Community College
Erica Wells,
Florida State University

Wir bedanken uns für die Beratung durch die folgenden Lehrkräfte für Psychologie, die unsere stark überarbeiteten Online-Aktivitäten „Assess Your Strengths“ überprüft und uns hilfreiches Feedback gegeben haben:

Malinde Althaus,
Inver Hills Community College
TaMetryce Collins,
Hillsborough Community College, Brandon
Lisa Fosbender,
Gulf Coast State College
Kelly Henry,
Missouri Western State University
Brooke Hindman,
Greenville Technical College
Natalie Kemp,
University of Mount Olive
David Payne,
Wallace Community College
Tanya Renner,
Kapi'olani Community College
Lillian Russell,
Alabama State University, Montgomery
Amy Williamson,
Moraine Valley Community College

Zuletzt möchten wir uns bei diesen besonderen Beraterinnen und Beratern bedanken, die uns in intensiven Telefongesprächen ein umsichtiges Feedback gegeben haben:

Michael Bar-Johnson,
University of Massachusetts, Lowell
Pam Carroll,
Three Rivers Community College
Darci Dance,
Linn-Benton Community College
Douglas Gentile,
Iowa State University
Antonia Henderson,
Langara College
Zachary Hohman,
Texas Tech University
Dominique Hubbard,
Northern Virginia Community College
Elizabeth Lanthier,
Northern Virginia Community College

Hugh Riley,

Baylor University

MaryAnn Schmitt,

Northern Virginia Community College

Paul Susen,

Three Rivers Community College

Shaun Vecera,

University of Iowa

Bei unserem amerikanischen Verlag, Worth Publishers, haben viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entscheidend dazu beigetragen, diese 12. Auflage herauszubringen.

Executive Program Manager Carlise Stenbridge war dank ihres Engagements, ihrer Kreativität und ihres Feingefühls unsere geschätzte Teamleiterin. Carlise beaufsichtigte, ermutigte und leitete unser Autoren- und Redaktionsteam und wirkte darüber hinaus als wichtige Verbindungsperson zu unseren Fachkolleginnen und -kollegen.

Noel Hohnstine und Laura Burden koordinierten die Erstellung der Medienressourcen auf exzellente Weise. Betty Probert bearbeitete und produzierte effizient die Fragen für die Testdatenbank (in Zusammenarbeit mit Chrysalis Wright von der University of Central Florida), die Ressourcen für Lehrkräfte und die Vorlesungsleitfäden und trug so zur Feinabstimmung des gesamten Buches bei. Katie Pachnos leistete großartige Unterstützung bei der Beauftragung und Organisation der zahlreichen Rezensionen, bei der Koordinierung unserer Entwicklungs- und Produktionszeitpläne und bei der redaktionellen Betreuung. Lee McKeivitt leistete hervorragende Arbeit bei der Gestaltung der einzelnen Buchseiten. Robin Fadool und Lisa Passmore arbeiteten zusammen, um die unzähligen Fotos ausfindig zu machen, während Michael McCarty das Genehmigungsverfahren für unsere Ressourcen für Lehrkräfte koordinierte. Art Manager Matt McDams kümmerte sich um die Aktualisierung der künstlerischen Darstellung in dieser Auflage und arbeitete mit der Künstlerin Evelyn Pence zusammen, um die wundervollen neuen Infografiken zu erstellen.

Content Project Manager Won McIntosh und Senior Workflow Supervisor Susan Wein hielten den engen Zeitplan für das Buch meisterhaft ein. Senior Design Manager Vicki Tomaselli leitete fachkundig die Erstellung des wunderschönen neuen Designs.

Christine Brune, die Chefflektorin der letzten drei Jahrzehnte, ist ein Wunder an Effektivität. Sie liefert immer genau die richtige Mischung aus Ermutigung und freundlicher Ermahnung, achtet auf Details und hat eine Leidenschaft für ausgezeichnete Arbeit. Da bleiben für uns als Autoren keine Wünsche offen. Die Development Editors Nancy Fleming, Trish Morgan und Danielle Stevens haben uns mit ihrer sorgfältigen Arbeit, ihrem beeindruckenden Wissen, ihren hilfreichen Bearbeitungsvorschlägen und ihrer Geistesverwandtschaft mit uns in Erstaunen versetzt. Und Deborah Heimann leistete hervorragende Lektoratsarbeit. Nachdem sie alle mehrere tausend Stunden erstklassiger Arbeit bei der Leitung und Gestaltung dieses Buches geleistet haben, verstehen wir sehr gut, was Helen Keller meinte, als sie sagte: „Allein können wir so wenig tun. Zusammen können wir so viel tun.“

Damit wir unser Ziel erreichen, Hilfestellung beim Lehren der Psychologie zu leisten, muss dieses Paket nicht nur verfasst, überarbeitet, lektoriert und produziert werden, sondern es muss auch denjenigen, die Psychologie unterrichten, zur Verfügung gestellt werden. Für den außergewöhnlichen Erfolg dabei ist unser Autorenteam den professionellen Vertriebs- und Marketingabteilungen von Worth Publishers zu Dank verpflichtet. Der Executive Marketing Managerin Kate Nurre, Senior Marketing Managerin Lindsay Johnson und den Learning Solutions Specialists Nicki Trombley und Robyn Burnett sind wir besonders dankbar für ihre unermüdlichen Anstrengungen dabei, unsere Kolleginnen und Kollegen über unsere Bemühungen zur Unterstützung ihrer Lehre zu informieren, und für die Freude, mit ihnen zusammenarbeiten zu dürfen.

Zum Arbeitsteam für diese Auflage am Hope College gehörte Kathryn Brownson, die zahlreiche Informationen sammelte und Hunderte von Seiten Korrektur las. Kathryn ist eine sensible und kenntnisreiche Beraterin bei vielen Fragen. Und Sara Neevel

ist unsere High-Tech-Manuskript-Entwicklerin par excellence. An der University of Kentucky hat Lorie Hailey eine Reihe unverzichtbarer Qualitäten bewiesen, darunter ein scharfes Auge und eine starke Arbeitsmoral.

Und wieder muss ich [DM] dankbar den Einfluss und die redaktionelle Unterstützung meines schriftstellerischen Mentors, des Schriftstellers Jack Ridl, anerkennen, dessen Stimme Sie in diesem Buch immer wieder vernehmen werden. Sein Einfluss beruht darauf, dass er mehr als irgendein anderer Mensch meine Freude am tänzerisch-spielerischen Umgang mit der Sprache gefördert und mich gelehrt hat, Schreiben als ein Handwerk zu betrachten, das in die Kunst hineinreicht. Auf gleiche Weise bin ich [ND] meinem intellektuellen Helden und Mentor Roy Baumeister dankbar, der mir beigebracht hat, wie ich mein Schreiben verfeinern und zuversichtlich das Leben eines Schriftstellers führen kann. Ich bin auch John Tierney zu Dank verpflichtet, der mich unendlich unterstützt hat und ein Vorbild für mich ist, wenn es darum geht, mit einem allgemeinen Publikum zu kommunizieren.

Und wir hatten auch sehr viel Spaß daran, als Autorenteam zusammenzuarbeiten! Es war mir [DM] eine große Freude, Nathan in diesem Projekt willkommen zu heißen. Mit jedem neuen Tag, Monat und Jahr bereichern Nathans neue Erkenntnisse und Beiträge dieses Buch, während wir gemeinsam an jedem Kapitel arbeiten. Mit der Unterstützung unseres wunderbaren Redaktionsteams ist dieses Buch eine Gemeinschaftsleistung. Zusätzlich zu unserer gemeinsamen Arbeit an diesem Lehrbuch tragen Nathan und ich zu der monatlichen Kolumne „Teaching Current Directions in Psychological Science“ im *APS Observer* (tinyurl.com/MyersDeWall) bei. Ich [DM] blogge auch auf TalkPsych.com, wo ich über aufregende neue Befunde, alltägliche Anwendungen und Beobachtungen rund um die Psychologie berichte.

Schließlich möchten wir den vielen Studierenden und Lehrkräften unseren Dank aussprechen, die uns geschrieben haben, um Empfehlungen auszusprechen oder auch nur Worte der Ermutigung anzubieten. Eben für sie und für die, die gerade ihr Psychologiestudium beginnen, haben wir unser Bestes gegeben, um sie in das Fach einzuführen, das wir so lieben.

Der Tag, an dem dieses Buch in Druck ging, war der Tag, an dem wir angefangen haben, neue Informationen und Ideen für die nächste Auflage zu sammeln. Ihre Anmerkungen werden wieder beeinflussen, wie sich das Buch weiterentwickelt. Teilen Sie uns Ihre Gedanken deswegen bitte mit.

David G. Myers

Hope College
Holland, Michigan 49422-9000 USA
davidmyers.org
[@DavidGMyers](https://twitter.com/DavidGMyers)

C. Nathan DeWall

University of Kentucky
Lexington, Kentucky 40506-0044 USA
nathandewall.com
[@cndewall](https://twitter.com/cndewall)

Vorwort für Lernende: Zeitmanagement – Wie man gut studiert und trotzdem noch ein Privatleben hat

Richard O. Straub

Zeitpläne stellen für uns alle eine Herausforderung dar. Einige von Ihnen wohnen vielleicht zum ersten Mal außerhalb Ihres Elternhauses und wissen nicht genau, wie Sie Ihre Verpflichtungen an der Universität und im Privatleben unter einen Hut bringen können. Andere besuchen vielleicht eine Abendschule oder belegen einen Onlinekurs zwischen verschiedenen beruflichen Tätigkeiten oder nachdem Sie am Abend Ihre Kinder zu Bett gebracht haben. Wie auch immer Ihre persönliche Situation aussehen mag, der Übergang von Ihrer vorherigen Lebenssituation zu dieser neuen ist mit zahlreichen Herausforderungen verbunden.

Wie kann man allen Anforderungen des Lebens gerecht werden und seine Ziele erreichen? – Durch Zeitmanagement! Verwalten Sie die Zeit, die Sie haben, und Sie haben die Zeit, die Sie brauchen.

In diesem Abschnitt werde ich ein einfaches vierstufiges Verfahren darstellen, mit dem Sie lernen können, Ihre Zeit effektiver zu nutzen.

1. Führen Sie ein „Zeittagebuch“, um zu erkennen, wie Sie Ihre Zeit nutzen. Sie werden unter Umständen überrascht sein, wie viel Zeit Sie verschwenden.
2. Stellen Sie einen neuen Zeitplan auf, um Ihre Zeit effektiver zu nutzen.
3. Nutzen Sie Ihre Lernzeit bestmöglich, sodass Ihr neuer Zeitplan auch funktioniert.
4. Wenn es notwendig ist, überarbeiten Sie Ihren neuen Zeitplan, auf der Grundlage dessen, was Sie daraus gelernt haben.

Wie nutzen Sie Ihre Zeit bisher?

Obwohl für uns alle der Tag 24 Stunden und die Woche 7 Tage hat, nutzt jede:r diese Zeit anders, um Pflichten zu erfüllen und Interessen zu befriedigen. Wie die meisten Menschen nutzen wahrscheinlich auch Sie Ihre Zeit in mancher Hinsicht sinnvoll und in anderer nicht. Die Fragen in der folgenden Übersicht können Ihnen eine Hilfestellung bieten, Problembereiche ausfindig zu machen, und Sie hoffentlich auch dabei unterstützen, mehr Zeit für die Dinge zu finden, die Ihnen wichtig sind.

Gewinnen Sie einen Überblick über Ihre Lerngewohnheiten

Beantworten Sie die folgenden Fragen, indem sie *Ja* oder *Nein* auf die entsprechenden Linien schreiben.

1. Stellen Sie sich in der Regel einen Zeitplan auf, um sich Ihre Zeit zum Lernen, Arbeiten, Entspannen und für andere Aktivitäten einzuteilen? _____
2. Schieben Sie das Lernen oft so lange auf, bis der Zeitdruck Sie zwingt, den Lernstoff schnell einzupauken? _____
3. Haben Sie den Eindruck, dass andere Studierende weniger lernen als Sie, aber bessere Noten bekommen? _____
4. Verwenden Sie in der Regel eher viele Stunden am Stück darauf, für ein Fach zu lernen, anstatt die Lernzeit auf verschiedene Fächer zu verteilen? _____
5. Haben Sie oft Probleme damit, sich an das zu erinnern, was Sie gerade in einem Text gelesen haben? _____
6. Überfliegen Sie ein Kapitel in einem Buch und lesen Sie die Abschnittsüberschriften, ehe Sie es richtig lesen? _____

7. Versuchen Sie, sich auf der Basis Ihrer Vorlesungsmitschriften und Texte mögliche Prüfungsfragen auszudenken? _____
8. Versuchen Sie normalerweise etwas, das Sie gerade gelesen haben, in Ihren eigenen Worten zusammenzufassen? _____
9. Fällt es Ihnen schwer, sich beim Lernen für eine sehr lange Zeit zu konzentrieren? _____
10. Kommt es Ihnen oft so vor, als hätten Sie den falschen Stoff für eine Prüfung gelernt? _____

Tausende von Studierenden haben ähnliche Fragebogen ausgefüllt. Studierende, die ihr Lernpotenzial voll ausschöpfen, antworten normalerweise wie folgt: (1) ja, (2) nein, (3) nein, (4) nein, (5) nein, (6) ja, (7) ja, (8) ja, (9) nein, (10) nein. Stimmen Ihre Antworten damit überein? Falls nicht, könnten Sie davon profitieren, Ihr Zeitmanagement und Ihre Studiengewohnheiten zu verbessern.

Zunächst müssen Sie wissen, wie Sie Ihre Zeit *bisher* verbringen. Um dies herauszufinden, tragen Sie Ihre Tätigkeiten eine Woche lang in ein *Zeittagebuch* ein. Seien Sie realistisch. Notieren Sie, wie viel Zeit Sie jeweils verwenden zum Besuch von Lehrveranstaltungen, zum Lernen, zum Arbeiten, zum Pendeln, zum Befriedigen persönlicher und familiärer Bedürfnisse, zum Zubereiten und Essen von Mahlzeiten, zur Kontaktpflege (denken Sie auch an das Schreiben von SMS, die Zeit, die Sie auf sozialen Medien verbringen, und das Spielen von Computerspielen), zum Trainieren und für alles andere, was Ihre Zeit beansprucht, inklusive jener ganz kleinen, alltäglichen Dinge, die zusammengenommen auch einen beträchtlichen Teil unseres Tages in Anspruch nehmen können. Wenn Sie Ihre Beschäftigungen festhalten, notieren Sie auch, wie Sie sich zu verschiedenen Tageszeiten fühlen. Wann lässt Ihre Kraft etwas nach und wann fühlen Sie sich am tatkräftigsten?

Entwerfen Sie einen besseren Zeitplan

Sehen Sie sich Ihr *Zeittagebuch* genau an. An welchen Stellen kommt es Ihnen vor, als verschwenden Sie Ihre Zeit? Verbringen Sie beispielsweise viel Zeit mit Pendeln? Können Sie – sollte dies der Fall sein – diese Zeit nicht produktiv nutzen? Wenn Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren, haben Sie dabei viel Zeit zum Lesen oder um sich einen Überblick über das zu verschaffen, was Sie bereits gelernt haben. Sie können jederzeit und überall auf Ihr E-Book zugreifen!

Haben Sie auch daran gedacht, Zeiten für Mahlzeiten, Körperpflege, Arbeitspläne, familiäre Verpflichtungen und andere regelmäßige Aktivitäten zu notieren?

Wie lange schlafen Sie? Im täglichen Stress, all unseren Verpflichtungen und Interessen nachzukommen, neigen wir dazu, unseren Schlaf zu vernachlässigen. Tun Sie Ihr Bestes, Ihre Zeit so zu organisieren, dass Sie genügend erholsamen Schlaf bekommen. Es ist sehr viel schwieriger, Ihre Ziele zu erreichen, wenn Sie nicht ausreichend Energie haben, um sie zu verfolgen. Sie werden sich dann besser und gesünder fühlen. Außerdem werden sich Ihre Leistungen im Studium und ihr Umgang mit Familie und Freunden verbessern (► Kap. 4).

Widmen Sie sich lange genug dem konzentrierten Lernen? Schauen Sie sich noch einmal Ihre Notizen an, um herauszufinden, ob es irgendwelche anderen Auffälligkeiten oder Muster gibt. Danach können Sie beginnen, einen neuen und effektiveren Zeitplan zu erstellen.

■ Planen Sie das Semester

Denken Sie voraus, bevor Sie Ihren neuen Zeitplan aufstellen. Sollte Ihr Kurs noch nicht online verfügbar sein (mit einem vollständigen Zeitplan, der die Hausaufgaben,

Aktivitäten, Tests und Prüfungen für das gesamte Semester enthält), machen Sie von der Kalenderfunktion Ihres Smartphones Gebrauch oder kaufen Sie sich einen Taschenkalender. Tragen Sie die Termine für alle Prüfungen und Hausaufgaben ein. Vermerken Sie auch Ihre langfristig geplanten persönlichen Vorhaben (arbeitsbezogene und familiäre Verpflichtungen etc.). Halten Sie Ihren Kalender stets auf dem neuesten Stand, schlagen Sie oft darin nach und verändern Sie die Eintragungen, wenn es notwendig sein sollte. Durch dieses Vorgehen werden Sie einen geregelten Zeitplan entwickeln, der Ihnen helfen wird, Ihre Ziele zu erreichen.

■ Planen Sie Ihre Woche

Um Ihre Klausuren zu bestehen, Ihre Abgabefristen einzuhalten und auch Ihr Privatleben außerhalb des Studiums nicht zu vernachlässigen, müssen Sie Ihre langfristigen Ziele auf Zeitpläne für jeden einzelnen Tag überführen. Seien Sie dabei realistisch – Sie werden mit Ihrem aufgestellten Programm über das ganze Semester zurechtkommen müssen. Hier noch einige weitere Dinge, die Sie in Ihren Taschenkalender eintragen können:

1. Notieren Sie Ihre Unterrichts- und Arbeitszeiten und alle anderen feststehenden Verpflichtungen. Seien Sie dabei sehr sorgfältig. Planen Sie ausreichend viel Zeit ein für Dinge wie Pendeln, Essen und Wäschewaschen.
2. Erstellen Sie einen Studienzeitplan für jedes Ihrer Fächer. Beziehen Sie mit ein, was Sie aus Ihren Aufzeichnungen zur Zeitznutzung (in der Übersicht weiter oben) und ihrem Zeittagebuch erfahren haben.
3. Nachdem Sie sich die Zeit für Ihr Studium eingeteilt haben, ergänzen Sie Ihre anderen Tätigkeiten, wie Training und Zeit für Unterhaltung und Entspannung.

■ Weitere Hinweise zum effektiven Gestalten eines Zeitplans

Es gibt einige andere Dinge, die Sie im Hinterkopf behalten sollten, wenn Sie Ihren Zeitplan erstellen.

- **Lernen mit Unterbrechungen ist effektiver als langes Lernen am Stück.** Wenn Sie z. B. 3 Stunden benötigen, um für ein Fach zu lernen, ist es am besten, diese auf kleinere Lernphasen aufzuteilen, die über mehrere Tage verteilt liegen.
- **Wechseln Sie die Fächer ab, aber vermeiden Sie Interferenzen.** Verschiedene Fächer abwechselnd an einem Tag zu lernen, wird Sie munter halten und überraschenderweise Ihre Fähigkeit steigern, sich an das zu erinnern, was Sie für jeden der verschiedenen Bereiche gelernt haben. Wenn man hingegen ähnliche Inhalte – wie zwei verschiedene Fremdsprachen – unmittelbar aufeinanderfolgend lernt, kann dies zu Interferenzen führen (► Kap. 9).
- **Bestimmen Sie den Umfang der Lernzeit, die Sie benötigen, um in allen Fächern eine gute Leistung erbringen zu können.** Die Zeit, die Sie benötigen, ist abhängig vom Schwierigkeitsgrad Ihrer Kurse und der Effektivität Ihrer Lernmethoden. Idealerweise sollten Sie für jede Unterrichtsstunde, die Sie besucht haben, 1–2 Stunden zum Lernen aufbringen. Steigern Sie Ihre Lernzeit langsam, indem Sie sich für jede Woche Ziele setzen, die Sie schrittweise zu Ihrem angestrebten Niveau bringen.
- **Schaffen Sie sich einen Zeitplan, der Sinn ergibt.** Legen Sie sich Ihren Zeitplan so zurecht, dass Sie die Anforderungen aller Ihrer Kurse erfüllen können. Planen Sie für die Fächer, in denen ein großer Wert auf Mitschriften gelegt wird, tägliches Üben mit Ihren Notizen kurz nach dem Unterricht ein. Wenn Sie für Ihre Beteiligung in den Veranstaltungen bewertet werden – z. B. in einem Sprachkurs – nehmen Sie sich vor Unterrichtsbeginn noch einmal Zeit, um Ihren Lernstoff kurz zu wiederholen. Teilen Sie sich Ihre Lernzeit so ein, dass Sie für Ihr schwierigstes Fach (oder zumindest für das Fach, für das Ihre Motivation am geringsten ist) dann lernen, wenn Sie am muntersten und störende Einflüsse am geringsten sind.
- **Planen Sie ungebundene Arbeitszeit ein.** Das Leben kann unvorhersehbar sein. Notfälle und neue Verbindlichkeiten können Ihren Zeitplan durcheinanderwerfen. Oder Sie benötigen einfach zusätzliche Zeit für eine Aufgabe oder die Nachbearbeitung eines Ihrer Fächer. Versuchen Sie, Ihren Zeitplan für jede Woche ein wenig flexibel zu gestalten.

■ Es ist wichtig, in die Offensive zu gehen

Wir können nicht alles kontrollieren. Es ist immer möglich, dass Probleme mit unserem Auto, in unserer Familie oder auf unserer Arbeit aufkommen. Manchmal wirkt es so, als seien wir stets in der „Defensive“ gegen die zahlreichen Anforderungen und Probleme, die sich schnell auftürmen können. Das kann Stress zur Folge haben und unsere Fähigkeit mindern, unsere Ziele zu erreichen. Doch es gibt eine Lösung: Gehen Sie gegenüber Ihrer Umwelt in die „Offensive“. Erstellen Sie einen Zeitplan für jeden Tag, anstatt den Tag einfach auf sich zukommen zu lassen. Auf diese Weise werden Sie sehr viel mehr Kontrolle darüber haben, wie Sie Ihre Zeit verbringen. Indem Sie Routinen festlegen und Entscheidungen im Voraus treffen, können Sie Energie einsparen, da ein Teil der täglichen Entscheidungsfindung dadurch wegfällt. Wenn Sie bereits wissen, dass Sie morgens vor dem Unterricht zwei Stunden lernen werden, verschwenden Sie nicht jeden Tag beim Frühstück Zeit und Energie damit, die Vor- und Nachteile dieser Entscheidung abzuwägen.

Während Sie Ihr Zeittagebuch führen, empfehle ich Ihnen, genau darauf zu achten, wann Sie die meiste Energie haben. Behalten Sie das bei Ihrer Tagesplanung im Hinterkopf. Versuchen Sie Ihre anspruchsvollsten Schularbeiten und Projekte durchzuführen, wenn Sie sich am energiegeladesten fühlen. Und vergessen Sie dabei nicht, Ihre Energie zwischendurch durch Mahlzeiten, Ruhepausen und sozialen Aktivitäten wieder aufzufüllen.

Wenn Sie dieser Orientierungslinie folgen, kann Ihnen das helfen, einen gut funktionierenden und hilfreichen Zeitplan aufzustellen.

Nutzen Sie jede Minute Ihrer Lernzeit voll aus

Wie lernen Sie mit einem Lehrbuch? Die Kognitionspsychologie kann uns sehr viel darüber sagen, wie wir am effektivsten lernen können. Um das Meiste aus diesem Text herauszuholen, sollten Sie es vermeiden, ihn zu lesen und danach einfach noch einmal zu lesen. Als Ergebnis dieses Vorgehens könnten Sie sich an die falschen Inhalte erinnern – an die eingängigen Geschichten, nicht aber an die wichtigen Informationen, die später in den Klausuren abgefragt werden. Dies zeigt auch sehr deutlich, wie wichtig es ist, dass Sie sich während Ihrer Lehrveranstaltungen effektive Notizen machen. Hier sind ein paar Hinweise, die Ihnen helfen werden, das Beste aus Ihrem Unterricht und Ihren Texten herauszuholen.

■ Benutzen Sie SQ3R als Hilfestellung, um diesen Text zu bewältigen

David Myers und Nathan DeWall haben zur Strukturierung dieses Textes ein System namens SQ3R (Survey, Question, Read, Retrieve, Review; also Überblick verschaffen, Fragen stellen, lesen, abrufen und nochmal durchdenken) verwendet. SQ3R zu benutzen, kann Ihnen helfen, zu verstehen, was Sie lesen, und die Informationen besser zu behalten (mehr über die SQ3R-Methode finden Sie in ► Kap. 1). Es mag sich zunächst so anfühlen, als würde es mehr Zeit und Mühe in Anspruch nehmen, ein Kapitel mit SQ3R zu „lesen“, aber mit ein wenig Übung werden die einzelnen Schritte wie automatisch ablaufen.

■ ■ Überblick verschaffen („survey“)

Bevor Sie ein Kapitel lesen, verschaffen Sie sich einen Überblick über dessen Kernaussagen. Schauen Sie sich die Gliederung des jeweiligen Kapitels an. Beachten Sie, dass es zu den großen Textabschnitten nummerierte Lernfragen gibt, die Ihnen helfen können, sich auf das Wesentliche zu fokussieren. Achten Sie auf Überschriften, die wichtige Unterthemen kennzeichnen, und auf fett gedruckte Wörter.

Diese Art des Begutachtens gibt Ihnen eine Gesamtübersicht über Inhalt und Organisation eines Kapitels. Wenn Sie den logischen Aufbau eines Kapitels verstehen, wird Ihnen das helfen, Ihre Arbeit in handhabbare Teile für Ihre Lernphasen einzuteilen.

■ ■ Fragen („question“)

Indem Sie ständig Fragen stellen, zeigen Sie, dass es Ihnen wichtig ist, Neues zu lernen. Auf diese Weise bringen Sie zum Ausdruck, dass Sie engagiert, neugierig und motiviert sind, hart zu arbeiten. Das Stellen von Fragen beginnt bereits beim Lesen. Wenn Sie sich einen Überblick verschaffen, beschränken Sie sich nicht nur auf die nummerierten Lernfragen, die es in allen Kapiteln gibt. Das Aufschreiben zusätzlicher Fragen wird Sie dazu bringen, Ihr Lernmaterial aus einem neuen Blickwinkel zu sehen. (Beispielsweise könnten Sie die Überschrift dieses Abschnittes lesen und sich fragen: „Was bedeutet SQ3R?“) Man kann Informationen besser behalten, wenn man Ihnen eine persönliche Bedeutung verleiht. Wenn Sie versuchen, während des Lesens Ihre Fragen zu beantworten, werden Sie dadurch in einem Zustand des aktiven Lernens bleiben.

■ ■ Lesen („read“)

Behalten Sie beim Lesen Ihre Fragen im Hinterkopf und suchen Sie nach den Antworten. Wenn Sie zu einer Stelle kommen, an der anscheinend eine wichtige Frage beantwortet wird, die Sie sich nicht notiert haben, halten Sie inne und schreiben Sie die neue Frage auf.

Stellen Sie sicher, dass Sie alles lesen. Überspringen Sie keine Fotos oder Bildunterschriften, Schaubilder, Kästchen, Tabellen oder Zitate. Ein Gedanke, den man beim Lesen in etwa versteht, kann klarer werden, wenn man ihn in einem Schaubild oder einer Tabelle verdeutlicht sieht. Halten Sie im Hinterkopf, dass sich Prüfungsfragen manchmal auf Abbildungen und Tabellen beziehen. Und machen Sie von den Infografiken Gebrauch, die Ihnen helfen, wichtige Konzepte besser zu verstehen.

■ ■ Abrufen („retrieve“)

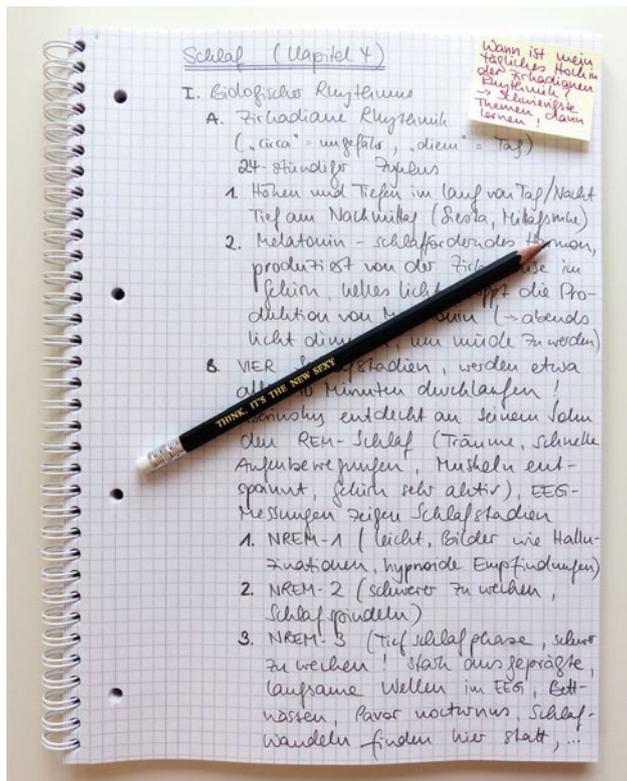
Wenn Sie die Antwort auf eine Ihrer Fragen gefunden haben, schließen Sie die Augen und sagen Sie sich die Frage und ihre Antwort im Geiste noch einmal auf. Schreiben Sie dann die Antwort in Ihren eigenen Worten neben die Frage. Der Versuch, etwas mit den eigenen Worten zu sagen, wird Ihnen dabei helfen herauszufinden, wo Sie Verständnislücken haben. Durch das kontinuierliche Anwenden des *Abrufs* werden Sie die Kompetenzen entwickeln, die Sie für Ihre Prüfungen benötigen. Wenn Sie lernen, ohne jemals Ihr Buch und Ihre Notizen zur Seite zu legen, könnten Sie eine falsche Sicherheit gegenüber Ihrem Wissen gewinnen. Haben Sie Ihr Material immer zur Verfügung, sind Sie womöglich schon in der Lage, sich an die richtigen Antworten zu Ihren Fragen zu erinnern. Aber werden Sie auch später fähig sein, sich daran zu erinnern, wenn Sie sich in einer Prüfung befinden und Ihre Hilfsmittel nicht zur Hand haben?

Überprüfen Sie Ihr Verständnis so oft wie möglich. Das sich selbst Abfragen ist ein Teil von erfolgreichem Lernen, denn es bringt Ihr Gehirn dazu, aktiv an der Erinnerungsbildung zu arbeiten, was wiederum zu besserer Gedächtniskonsolidierung führt. (So kann man sich später in der Prüfung daran erinnern!) Wenden Sie die Selbst-Abfrage über ein gesamtes Kapitel hinweg an und arbeiten Sie dabei ebenfalls mit den regelmäßig aufgeführten Fragen unter „Prüfen Sie Ihr Wissen“. Nehmen Sie auch die Übungsangebote auf der kostenlosen Website zu diesem Buch wahr (www.lehrbuch-psychologie.springer.com – und dort auf den Unterseiten zum *Myers*). Sie finden dort die Antworten auf die im Buch gestellten Fragen, virtuelle Karteikarten u. v. m.

■ ■ Überdenken („review“)

Nachdem Sie die Arbeit an einem Kapitel abgeschlossen haben, lesen Sie nochmals die Fragen und Antworten, die Sie aufgeschrieben hatten. Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um eine schriftliche Zusammenfassung aller Fragen und Antworten zu verfassen. Am Ende eines jeden Kapitels haben Sie immer die Möglichkeit, drei wichtige Angebote zur Selbstabfrage und Wiederholung wahrzunehmen: eine Liste mit den Verständnisfragen zum Kapitel, die Sie versuchen sollten zu beantworten, ehe Sie diese online überprüfen, eine Liste der Schlüsselbegriffe des Kapitels, die Sie versuchen sollten zu definieren, ehe Sie diese im Glossar nachschlagen, und eine Reihe von „Master the Material“-Testfragen, die die wichtigsten Konzepte des jeweiligen Abschnitts abdecken (mit Antworten im Web).

Abb. 1 Beispiel von Unterrichtsmitschriften nach einem Gliederungssystem. Hier sehen Sie beispielhaft die Notizen einer Studentin, die in gegliederter Form in einer Vorlesung über Schlaf entstanden. (© Christian Mürner, Heidelberg)



■ Machen Sie sich hilfreiche Notizen in Vorlesungen und Seminaren

Sich sinnvolle Vermerke zu machen, fördert das Verstehen und Behalten von Information. Sind Ihre Notizen sorgfältig geführt? Geben Sie einen sinnvollen Überblick über jede Lehrveranstaltung? Falls dies nicht zutrifft, werden Sie einige Veränderungen vornehmen müssen.

■ Führen Sie die Notizen für verschiedene Fächer geordnet und getrennt voneinander

Wenn Sie alle Ihre Notizen zu einem Fach gemeinsam aufbewahren, können Sie die Antwort auf eine Frage immer ganz einfach finden. Drei mögliche Vorgehensweisen sind hierbei (1) getrennte Notizhefte für verschiedene Fächer, (2) klar voneinander abgetrennte Bereiche in einem gemeinsamen Ringbuch und (3) sorgfältig verwaltete Ordner, wenn Sie sich dazu entscheiden, Notizen elektronisch zu machen. Sind die einzelnen Seiten in den beiden physischen Alternativen herausnehmbar, können Sie sie – falls nötig – neu sortieren, neue Informationen hinzufügen und Notizen, die sich als falsch erweisen, entfernen. Auf jeden Fall sollten Sie sich für Schreibpapier mit genügend Platz entscheiden oder Mark-up-Optionen in elektronischen Aufzeichnungen verwenden. So haben Sie ausreichend viel Raum für Notizen, in dem Sie Erläuterungen festhalten können, wenn Sie Ihre Mitschriften nach dem Unterricht überprüfen und korrigieren.

■ Verwenden Sie ein Gliederungssystem

Versehen Sie die wichtigsten Inhalte mit römischen Ziffern, ergänzende Argumente mit Buchstaben und so weiter (z. B. **Abb. 1**). Eine Gliederung dazu zu erstellen, was Sie im Unterricht gelernt haben, hilft Ihnen dabei, die Informationen in einen Zusammenhang zu bringen und die wichtigsten Inhalte zu erkennen.

■ Sortieren Sie Ihre Mitschriften nach dem Unterricht

Versuchen Sie, Ihre Mitschriften direkt nach dem Unterricht zu ordnen. Erweitern und erläutern Sie Ihre Stichpunkte und bessern Sie schlecht lesbare Stellen aus, solange

Ihnen der Lehrstoff noch präsent ist. Schreiben Sie dabei wichtige Fragen an den Rand oder nutzen Sie elektronische Mark-up-Funktionen neben den Notizen, durch die sie beantwortet werden (z. B.: „Welche Schlafphasen gibt es?“). Das wird Ihnen später helfen, wenn Sie mit Ihren Mitschriften für eine Prüfung lernen.

- **Schaffen Sie sich eine Lernatmosphäre, die Ihnen beim Lernen hilft**

Es ist leichter, effektiv zu lernen, wenn Ihr Arbeitsplatz gut gestaltet ist.

- ■ **Richten Sie sich einen guten Arbeitsplatz ein**

Arbeiten Sie an einem Tisch oder Schreibtisch, nicht in Ihrem Bett oder einem bequemen Sessel, wo Sie leicht einschlummern könnten.

- ■ **Halten Sie Ablenkungsmöglichkeiten minimal**

Schalten Sie den Fernseher aus und tun Sie dasselbe mit Ihrem Handy und dessen Benachrichtigungen. Schließen Sie auch alle ablenkenden Fenster auf Ihrem Computer. Wenn Sie Musik hören müssen, um Geräusche von draußen auszublenden, legen Sie sanfte Instrumentalmusik auf, keine Lieder mit Gesang, die Ihre Aufmerksamkeit auf den Liedtext lenken.

- ■ **Bitten Sie andere darum, die Zeiten, in denen Sie Ruhe benötigen, zu respektieren**

Erzählen Sie Mitbewohner:innen, Familie und Freund:innen von Ihrem neuen Zeitplan. Versuchen Sie, einen Arbeitsplatz zu finden, an dem Sie so wenig wie möglich gestört werden. Es gibt Orte, an denen Sie Ruhe haben. Manchmal muss man nur ein wenig Detektivarbeit leisten, um diese zu finden.

- **Setzen Sie sich genaue, realistische Ziele für jeden Tag**

Der einfache Vermerk „7 bis 8 Uhr: für Psychologie lernen“ ist zu vage, um nützlich zu sein. Zerteilen Sie Ihren Lernstoff stattdessen in kleinere, überschaubare Aufgaben. So z. B. können Sie lange Texte, die Sie lesen wollen, in kürzere Abschnitte unterteilen. Wenn Sie es nicht gewöhnt sind, längere Zeit am Stück zu lernen, beginnen Sie mit verhältnismäßig kurzen Phasen konzentrierten Lernens, die durch Pausen voneinander getrennt sind. In diesem Text könnten Sie beispielsweise einen großen Abschnitt lesen, ehe Sie eine Pause machen. Beschränken Sie Ihre Unterbrechungen auf 5 oder 10 Minuten, in denen Sie sich dehnen oder ein bisschen bewegen.

Ihre Aufmerksamkeitsspanne ist ein guter Indikator dafür, ob Sie ein Erfolg versprechendes Vorgehen gewählt haben. Machen Sie sich in dieser Anfangsphase klar, dass Sie erst noch dabei sind, Lernen zu lernen. Wenn Ihre Aufmerksamkeit beginnt abzuschweifen, stehen Sie sofort auf und nehmen Sie sich eine kurze Pause. Es ist besser, 15 Minuten effektiv zu lernen und dann eine Pause zu machen, als 45 Minuten der Studienzeit zu vergeuden. In dem Maße, in dem sich Ihre Ausdauer weiterentwickelt, können Sie die Länge Ihrer Lernphasen steigern.

- **Vergessen Sie nicht, sich zu belohnen!**

Wenn es Ihnen schwerfällt, regelmäßig zu lernen, könnte Ihnen die Aussicht auf eine Belohnung helfen. Welche Art von Belohnung ist am besten für Sie geeignet? Das hängt von Ihren Vorlieben ab. Sie könnten damit beginnen, eine Liste mit fünf oder zehn Dingen zu erstellen, die Ihnen Freude bereiten. Zeit mit einer geliebten Person verbringen, spazieren gehen oder eine Radtour machen, in einer Zeitschrift oder einem Roman schmökern oder eine Lieblingssendung ansehen, können Belohnungen für erreichte Kurzzeitziele im Studium darstellen.

Sollten Sie Probleme damit haben, sich an Ihren Zeitplan zu halten, ist es in Ordnung, sich zur Motivation sofort für eine erfüllte Pflicht zu belohnen. Wenn es Ihnen Spaß macht zu joggen, ziehen Sie Ihre Laufschuhe an, treffen Sie einen Freund oder eine Freundin und laufen Sie los! Sie haben sich eine Belohnung für eine erfolgreich erledigte Aufgabe verdient.

Ist es nötig, Ihren neuen Zeitplan zu überarbeiten?

Was aber hat es zu bedeuten, wenn Sie nun seit einigen Wochen nach Ihrem neuen Zeitplan leben und dennoch keine Fortschritte hinsichtlich Ihrer akademischen und privaten Ziele machen? Was heißt es, wenn sich Ihre Bemühungen nicht in besseren Noten niedergeschlagen haben? Verzweifeln Sie nicht und verwerfen Sie nicht Ihren Plan, sondern nehmen Sie sich ein bisschen Zeit, um herauszufinden, was schiefgegangen ist.

■ Sind Sie in einigen Fächern gut, in anderen aber nicht?

Möglicherweise müssen Sie Ihr Augenmerk ein wenig verschieben. Vielleicht müssen Sie sich beispielsweise mehr Zeit für Chemie nehmen und weniger Zeit für andere Fächer.

■ Haben Sie in einem Test eine schlechte Note bekommen?

Spiegelt Ihre Note nicht die Bemühungen wider, die Sie aufgewendet haben, um sich auf einen Test vorzubereiten? Das kann selbst den fleißigsten Studierenden passieren – oft in der ersten Prüfung bei einer neuen Dozentin oder einem neuen Dozenten. Diese gängige Erfahrung kann sehr erschütternd sein. „Was muss ich tun, um eine Eins zu bekommen?“, „Der Test war unfair!“ oder „Ich habe den falschen Stoff gelernt!“

Versuchen Sie herauszufinden, was schiefgegangen ist. Analysieren Sie die Fragen, mit denen Sie nicht zurechtkamen, indem Sie diese in zwei Kategorien unterteilen: Fragen, die sich auf den Unterricht beziehen, und solche, die auf einem Text basieren. Wie viele Fragen haben Sie in den einzelnen Kategorien nicht richtig beantworten können? Wenn Sie in einer Kategorie viel mehr Fehler gemacht haben, als in der anderen, gibt Ihnen das einige Hinweise, die Ihnen helfen können, Ihren Zeitplan zu überarbeiten. In Abhängigkeit davon, was Sie herausgefunden haben, können Sie sich zusätzliche Zeit einräumen, um mit Ihren Mitschriften zu lernen oder Texte durchzuarbeiten.

■ Ist dies Ihr erster Versuch, kontinuierlich zu lernen, und fühlen Sie sich damit überfordert?

Vielleicht haben Sie Ihre anfänglichen Ziele zu hoch gesteckt. Denken Sie daran, dass der Sinn von Zeitmanagement darin besteht, einen regelmäßigen Zeitplan aufzustellen, der Ihnen dabei hilft, Erfolge zu verzeichnen. Wie jede Fertigkeit braucht auch Zeitmanagement Übung. Akzeptieren Sie Ihre Grenzen und verändern Sie Ihren Zeitplan so, dass Sie langsam darauf hinarbeiten, wo Sie einmal stehen wollen – vielleicht indem Sie jeden Tag 15 Minuten Zeit zum Lernen hinzufügen.

Zu guter Letzt: Ich hoffe, dass diese Ratschläge Ihnen helfen, Ihren Erfolg im Studium zu steigern, und dass sie Ihre Lebensqualität im Allgemeinen verbessern. Hat man die nötigen Fertigkeiten dazu, wird die Bearbeitung einer jeden Aufgabe leichter und angenehmer. Lassen Sie mich die Warnung wiederholen, dass Sie nicht zu drastisch versuchen sollten, Ihren Lebensstil abrupt zu ändern. Es braucht Zeit und Selbstdisziplin, um gute Gewohnheiten auszubilden. Hat man sie einmal erreicht, können sie ein Leben lang bestehen bleiben.

Zusammenfassung

1. Wie nutzen Sie Ihre Zeit bisher?

- Finden Sie heraus, wo Ihre Schwachpunkte liegen.
- Führen Sie ein Zeittagebuch.
- Protokollieren Sie die Zeit, die Sie tatsächlich mit Ihren Beschäftigungen verbringen.
- Registrieren Sie den Tagesverlauf Ihrer Tatkraft, um herauszufinden, wann Sie am produktivsten sein können.

2. Entwerfen Sie einen besseren Zeitplan

- Legen Sie sowohl Ziele für das ganze Semester als auch für jede einzelne Woche fest.
- Notieren Sie sich Unterrichtszeiten, Arbeitszeiten, Zeiten für Familie und Freund:innen und Zeiten, die Sie für andere Verpflichtungen und regelmäßige Aktivitäten benötigen.
- Planen Sie Ihre Lernzeiten genau, um Störungen zu vermeiden und um die Anforderungen der einzelnen Fächer erfüllen zu können.
- Gehen Sie mit Ihrem Zeitplan in die Offensive, um Kontrolle zu übernehmen und Ihre Energie effizient zu nutzen.

3. Nutzen Sie jede Minute Ihrer Lernzeit voll aus

- Verwenden Sie die SQ3R-Methode (Survey, Question, Read, Retrieve, Review; also Überblick verschaffen, Fragen stellen, lesen, abrufen, überdenken), um sich die Inhalte Ihres Textmaterials aneignen zu können.
- Machen Sie sich sorgfältige Notizen (in Stichworten), die Ihnen helfen, sich an den Unterrichtsstoff zu erinnern und diesen zu lernen.
- Versuchen Sie, Störungen in Ihren Lernzeiten zu minimieren und bitten Sie Freunde und Familie darum, Sie dabei zu unterstützen, sich auf Ihre Arbeit konzentrieren zu können.
- Setzen Sie sich bestimmte, realistische Tagesziele, die Ihnen helfen, sich auf die Aufgaben eines jeden Tages zu konzentrieren.
- Wenn Sie Ihre täglichen Ziele erreichen, belohnen Sie sich mit etwas, das Sie mögen.

4. Ist es nötig, Ihren neuen Zeitplan zu überarbeiten?

- Planen Sie für schwierigere Fächer zusätzliche Lernzeit ein und etwas weniger Zeit für Fächer, die Ihnen leichter fallen.
- Betrachten Sie Ihre Prüfungsergebnisse genau, denn das kann Ihnen helfen, Ihren Zeitplan effektiver auszuloten.
- Versichern Sie sich, dass Ihr Zeitplan nicht zu ehrgeizig ist. Führen Sie stufenweise einen Zeitplan ein, der auf lange Sicht seine Wirkung zeigt.

Vorwort zur 4. deutschen Auflage

Wir freuen uns, dass sich „der Myers“ auch in der deutschen Ausgabe nun schon seit vielen Jahren so großer Beliebtheit erfreut – und Sie freuen sich, dass nun eine 4., vollständig überarbeitete Neuauflage vorliegt. Damit diese weiterhin auf große Resonanz stößt und allen deutschsprachigen Psychologie-Interessierten und -Lernenden eine unterhaltsame wie lehrreiche Lektüre bietet, haben wir auch diesmal bei der Übersetzung und Bearbeitung eng mit denjenigen zusammengearbeitet, die die eigentlichen Expert:innen für gut verständliche Lehrbücher sind: Studierende. Markus Russin und Can Akin haben uns unterstützt, indem sie die zahlreichen Neuerungen in der 12. amerikanischen Auflage aufgespürt und anschließend übersetzt haben, tatkräftig begleitet von Dipl.-Übersetzerin Barbara Rösner-Brockmann. Anschließend wurde das Buch in seiner Gänze von Dr. Christiane Grosser und Sandra Fuchs sorgfältig und umsichtig lektoriert.

Markus Russin hat auch unzählige Fotos recherchiert, die dieses Buch nun so anschaulich machen. Ellen Blasig hat die Produktion des Buches kompetent und unkompliziert gesteuert. Das Team um Yvonne Schlatter und Jeannette Krause bei le-tex publishing services hat schließlich dafür gesorgt, dass der *Myers* in dieser Auflage wieder auch als E-Book auf allen Ausgabegeräten gelesen werden kann und im gedruckten Buch ein ansprechendes Layout bekommen hat.

Wir danken allen Beteiligten herzlich für die hervorragende Unterstützung, die unendliche Geduld und den nie versiegenden Willen, aus diesem Buch etwas Besonderes zu machen.

Im Rahmen der mehrstufigen deutschen Bearbeitung haben wir gemeinsam darauf geachtet, das Lehrbuch weiter an den Erfahrungsraum und das Hintergrundwissen der deutschsprachigen Leserinnen und Leser anzupassen. Deshalb wurden einige Beispiele aus dem amerikanischen Alltagsleben auf deutsche Verhältnisse übertragen. Beispielsweise wurden illustrierende Anekdoten zu amerikanischen Stars durch entsprechende Beispiele deutscher Prominenter ersetzt. Aber auch bei der Darstellung von Themenbereichen, die in beiden Ländern sehr unterschiedlich behandelt werden oder denen unterschiedliche nationale Gesetzgebungen zugrunde liegen, wurde die Darstellung um die deutsche Sichtweise erweitert. So wurde beispielsweise bei der Diagnostik psychischer Störungen die in Deutschland verwendete ICD-Klassifikation ergänzt, die David Myers und Nathan DeWall als amerikanische Autoren nicht erwähnen. Statistische Informationen zu Bevölkerungsmerkmalen wurden, wenn möglich, durch entsprechende deutsche oder europäische Zahlen ergänzt. In den amerikanischen Einführungslehrbüchern zur Psychologie wird meist die Klinische Psychologie als Anwendungsfach in den Vordergrund gestellt. In der Originalausgabe des *Myers* wird daneben mittlerweile auch der Arbeits- und Organisationspsychologie ein Platz eingeräumt (► Anhang A). Um auch der Pädagogischen Psychologie als weiterem großen Anwendungsfach gerecht zu werden, wurde in die deutsche Ausgabe ein zusätzliches Kapitel aufgenommen: ► Kap. 18 „Pädagogische Psychologie“ wurde von Beate Schuster, Professorin an der LMU München, verfasst.

Da es sich bei der von David Myers und Nathan DeWall zitierten Literatur weitgehend um englischsprachige Texte handelt, finden Sie am Ende jedes Kapitels deutschsprachige Literaturhinweise. Dabei handelt es sich meist um Lehrbücher, die einen umfassenden Überblick über das im jeweiligen Kapitel behandelte Thema geben und Ihnen damit einen tieferen Einstieg in die Thematik ermöglichen sollen.

Noch ein Hinweis: Wir haben uns in dieser Auflage erstmals bemüht, das generische Maskulinum bei Personenbezeichnungen zu vermeiden. Die Nennung von Studentinnen und Studenten (oder eben: Studierenden), Probandinnen und Probanden (oder: Versuchspersonen) etc. entspricht gerade in der Psychologie sicherlich besser den realen Verhältnissen. An manchen Stellen mussten wir dafür etwas kreativ werden. Sehen Sie es uns bitte nach, wenn die eine oder andere Formulierung schief geraten ist. Dem Textfluss sollten diese Eingriffe in der Regel jedenfalls nicht geschadet haben, das war uns wichtig.

Ob Sie die Psychologie gerade kennenlernen oder sich schon ein wenig auskennen – wir wünschen Ihnen bei Ihrer Reise durch das spannende Gebiet der Psychologie viel Vergnügen und Erfolg!

Judith Danziger
Joachim Coch

Wie lerne ich mit dem Myers?

Die Psychologie lehrt uns, die richtigen Fragen zu stellen und kritisch zu denken, wenn wir einander widersprechende Vorstellungen oder populärwissenschaftliche Behauptungen überprüfen. Die Psychologie vertieft unser Verständnis dafür, wie wir als Menschen wahrnehmen, denken, fühlen und handeln. Und die Psychologie vermittelt uns effiziente Lernmethoden! – Und so sind David Myers und Nathan DeWall deshalb gute Psychologie-Lehrer, weil sie uns als Autoren dies alles nicht nur inhaltlich vermitteln, sondern das Ganze auch so aufbereiten und gestalten, dass es den psychologischen Wahrnehmungs- und Lerngesetzen gerecht wird. – Und weil sie uns darüber hinaus ein paar ganz allgemeine Tipps zur Organisation unseres Lernalltags, für ein gutes Zeitmanagement (das gerade in verschulten Bachelor-Studiengängen immer wichtiger wird) sowie für den optimalen Umgang mit Texten und zu effektiven Arbeitstechniken geben.

An dieser Stelle beschreiben wir nun ganz konkret, wie Sie mit diesem Lehrbuch lernen können und welche didaktischen Besonderheiten und Online-Ergänzungsmaterialien es für Sie bereithält.

Lernen mit System: Die didaktischen Elemente dieses Buches

Die im Folgenden aufgeführten didaktischen Elemente sollen Ihnen das Arbeiten mit dem Lehrbuch erleichtern und dazu führen, dass das Lernen Spaß macht (s. auch „Ihr Wegweiser zu diesem Lehrbuch“ auf den nächsten Seiten).

Verständnisfragen Im gesamten Text werden Sie Verständnisfragen finden. Diese sollen Ihnen helfen, sich beim Lesen auf das Wesentliche zu konzentrieren, und nach dem Lesen zu prüfen, ob Sie das Gelesene verstanden haben. Sie finden sie vor größeren Abschnitten, am Ende eines Abschnitts zusammengefasst und auf ► www.lehrbuch-psychologie.springer.com mit den dazugehörigen Antworten.

Definitionen Durch das ganze Buch hindurch finden Sie die Definitionen wichtiger Konzepte, der jeweilige Begriff ist dabei immer blau hervorgehoben. Zusätzlich zum deutschen Fachbegriff ist auch jeweils die englische Übersetzung aufgeführt.

Glossar Am Ende des Buches sind alle Definitionen noch einmal in einem Glossar zusammengefasst. Dort haben wir ebenfalls die Übersetzungen der Fachbegriffe aufgenommen, so dass Sie ein kleines deutsch-englisches Psychologie-Lexikon zum schnellen Nachschlagen zur Verfügung haben.

Zitate, Übungen, Zusatzinfos Dem Text können Sie neben den Definitionen noch zahlreiche andere Informationen entnehmen, u. a. Beispiele, provokante Fragen, besondere Hinweise und Zitate.

Kritisch nachdenken über ... Diese Kästen bieten Ihnen ein Modell für eine kritische Herangehensweise an einige wichtige Themen der Psychologie. Es handelt sich häufig um kontrovers diskutierte Themen.

Prüfen Sie Ihr Wissen Diese Fragen/Aufgaben sind ein kleiner Zwischentest, ob Sie die zuvor gelesenen Abschnitte aufmerksam studiert haben. Die Antworten zu diesen Fragen/Aufgaben finden Sie auf ► www.lehrbuch-psychologie.springer.com.

Schlüsselbegriffe Am Ende eines Abschnitts finden Sie nochmal alle Kernbegriffe – als persönliche Lern-Checkliste: Können Sie alle gelisteten Begriffe kurz erklären? Dann haben Sie das Thema schon gut durchdrungen!

Master the Material Mit diesen Aufgaben in verschiedenen Formaten wird eine optimale Wissensspeicherung weiter gefördert.

Deutsche Literatur zum Thema Das Thema eines Kapitels fasziniert Sie und Sie wollen mehr darüber wissen? Dann werden Sie vielleicht in diesen weiterführenden Werken fündig.

Lernen im Netz: Weiterführende Materialien

Im Internet stellen wir Ihnen auf einer interaktiven Lernwebsite Zusatzmaterialien zur Verfügung. Suchen Sie einfach die Seite ► www.lehrbuch-psychologie.springer.com auf und nutzen Sie die folgenden Tools:

Zusammenfassungen Verschaffen Sie sich einen schnellen Überblick über die Kapitelinhalte. Kurze Zusammenfassungen stellen die wesentlichen Themen der einzelnen Kapitel verständlich dar. Wiederholen Sie so die Inhalte jeder Lerneinheit.

Prüfen Sie Ihr Wissen Hier sehen Sie die Antworten auf die kleinen Tests im Text. Lagen Sie richtig mit Ihrer Beantwortung?

Verständnisfragen Hier finden Sie Musterantworten für die Prüfungsfragen am Ende eines jeden Kapitels. Die Antworten können Sie durch einen Klick anzeigen oder verbergen – so können Sie damit noch einmal das ganze Wissen eines Kapitels überprüfen.

Karteikarten Karteikarten sind mühsam zu erstellen, aber extrem hilfreich beim Lernen und zur Wissensprüfung. Auf unseren elektronischen Karteikarten finden Sie das komplette Glossar des Buchs, auf der einen Seite die Fachbegriffe, auf der anderen deren Definition. Lernen Sie und testen Sie auch gleich selbst, ob Sie die Begriffe parat haben.

Deutsch-englische Karteikarten Auch Vokabelpauken ist möglich. Es wird im Psychologie-Studium immer wichtiger, englische Texte lesen zu können – prüfen Sie mit diesen Karteikarten, ob Sie die Fachbegriffe auch auf Englisch beherrschen.

Master the Material Und noch ein Instrument, das Ihnen hilft, Ihr Wissen zu überprüfen. In Zeiten von allgegenwärtigen Quizsendungen wird Ihnen dies sehr bekannt vorkommen. Zu jedem Kapitel liegen Multiple-Choice-Fragen vor. Testen Sie sich selbst: Wenn Sie den *Myers* aufmerksam gelesen haben, sollten Sie die Fragen auf jeden Fall beantworten können. Und anhand der vielen Beispiele lernen Sie ganz nebenbei noch die Anwendung der Konzepte.

Weblinks Haben Sie Geschmack an den Inhalten der Psychologie gefunden? Ob Sie mehr zu Psychologie als Wissenschaft und Beruf, zu Emotionen, Persönlichkeit oder Arbeits- und Organisationspsychologie wissen wollen – Wir haben für Sie eine ganze Reihe von Links zusammengestellt und kommentiert. Starten Sie bei uns Ihre Suche im Netz.

Wenn Sie etwas über Psychologie lesen, werden Sie viel mehr lernen, als nur effektiv für eine Klausur zu pauken. Die Psychologie zeigt uns, wie wir zu wichtigen Fragen kommen können – wie wir kritisch nachfragen können, während wir konkurrierende Gedanken und populäre Behauptungen gegeneinander abwägen. Wir werden die Art und Weise zu schätzen lernen, wie wir als Menschen wahrnehmen, denken, fühlen und handeln. Dabei erweitert sich unser Verständnis für das Leben und verbessert sich unser Einfühlungsvermögen. Mit Hilfe dieses Buchs hoffen wir, unseren Beitrag zu leisten, dass Sie auf dieses Ziel zusteuern. Der Hochschullehrer Charles Eliot sagte vor einem Jahrhundert: „Bücher sind die ruhigsten und beständigsten Freunde, die zugänglichsten und weisesten Ratgeber und die geduldigsten Lehrer.“ Wir würden uns freuen, wenn dies auch für dieses Lehrbuch gilt und der *Myers* Ihnen ein wertvoller Begleiter auf Ihrer Reise durch die Psychologie wird.

Wir wünschen Ihnen dabei viel Spaß und Erfolg!

Diagnosen in den USA

Doppelt so häufig bei JUNGEN wie bei Mädchen

Symptome

- Unaufmerksamkeit und Ablenkbarkeit³
- Hyperaktivität⁴
- Impulsivität

Einige KRITIKpunkte:

Energetische Kinder + langweilige Schulen = zu viele ADHS-Diagnosen

- Kinder sind nicht dafür geschaffen, stundenlang in Stühlen zu sitzen.
- Die jüngsten Kinder in einer Klasse sind in der Regel zappeliger und erhalten häufiger die Diagnose.⁵
- Ältere Schülerinnen und Schüler greifen möglicherweise zu verschreibungspflichtigen Stimulanzien für ADHS (als „Gute-Noten-Pille“).⁶
- Was sind die langfristigen Auswirkungen einer medikamentösen Behandlung?
- Warum nehmen die Diagnosen weltweit zu?⁷

RÜCKHALT:

- Mehr Diagnosen spiegeln ein erhöhtes Bewusstsein wider.
- „ADHS ist eine echte neurobiologische Störung, deren Existenz nicht mehr angezweifelt werden sollte.“⁸
- ADHS ist mit einer abweichenden Gehirnstruktur, ungewöhnlichen Gehirnaktivitätsmustern und riskantem oder antisozialem zukünftigem Verhalten verbunden.⁹

Ursachen?

- Tritt zusammen mit Lernstörungen oder mit trotzigem und jähzornigem Verhalten auf
- Genetik¹⁰

Behandlung

- Stimulanzien (Ritalin und Dexamphetamin) beruhigen die Hyperaktivität und verbessern die Fähigkeit der Betroffenen, still zu sitzen und sich zu konzentrieren.¹¹
- Das Gleiche gilt für Verhaltenstherapien und Aerobic.¹²
- Psychologische Therapien helfen bei der Bewältigung von ADHS.¹³

Kritisch nachdenken über: Kontrovers diskutierte Themen der Psychologie kritisch dargestellt

Kapitelrückblick: Alle Verständnisfragen und Schlüsselbegriffe des Kapitels zum Selbsttesten nach der Lektüre

Weiterführende deutsche Literatur: Für alle, die mehr über das Kapitelthema erfahren wollen

Abb. 16.6 Kritisch nachdenken über: ADHS – nur ein hohes Level an Energie oder eine echte Störung?

16.5.4 Rückblick: Dissoziative Störungen, Persönlichkeits- und Essstörungen

Verständnisfragen

16.19 – Was sind dissoziative Störungen, und warum sind sie umstritten?

16.20 – Was sind die drei Cluster der Persönlichkeitsstörungen? Welches Verhalten und welche Gehirnaktivität charakterisieren die antisoziale Persönlichkeit?

Schlüsselbegriffe

- Anorexia nervosa
- Antisoziale Persönlichkeitsstörung
- Binge-Eating-Störung
- Bulimia nervosa
- Dissoziative Störungen
- Persönlichkeitsstörung

Weiterführende deutsche Literatur

Berking, M., & Rief, W. (2012). *Grundlagen und Störungswissen. Klinische Psychologie und Psychotherapie für Bachelor, Bd. 1*. Heidelberg: Springer.

Dilling, H., & Freyberger, H. J. (Hrsg.). (2019). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen* (9. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Döring, S., & Möller, H. (2008). *Frankenstein und Belle de Jour. 30 Filmcharaktere und ihre psychischen Störungen*. Heidelberg: Springer.

Hoyer, J., & Knappe, S. (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Perrez, M., & Baumann, U. (Hrsg.). (2011). *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie* (4. Aufl.). Bern: Huber.

Reinecker, H. (Hrsg.). (2003). *Lehrbuch der klinischen Psychologie und Psychotherapie. Modelle psychischer Störungen* (4. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.



Kritisch denken mit wissenschaftlicher Psychologie

Inhaltsverzeichnis

- 2.1 Forschungsstrategien: Wie Psycholog:innen
Fragen stellen und beantworten – 26**
 - 2.1.1 Die Notwendigkeit der Psychologie als Wissenschaft – 26
 - 2.1.2 Die wissenschaftliche Methode – 29
 - 2.1.3 Die Forschungsethik der Psychologie – 43
 - 2.1.4 Rückblick: Forschungsstrategien – 46

- 2.2 Statistische Argumentation im Alltag – 48**
 - 2.2.1 Datenbeschreibung – 49
 - 2.2.2 Signifikante Unterschiede – 51
 - 2.2.3 Rückblick: Statistische Argumentation im Alltag – 54

- Weiterführende deutsche Literatur – 54**

Millionen von Menschen interessieren sich für „Psychologie“, weil sie neugierig auf Menschen sind und weil sie hoffen, ihre eigenen kleinen Leiden heilen zu können. Manche sehen sich Fernsehsendungen an, die Menschen dabei helfen sollen, ihre Probleme zu bewältigen, ihre Süchte zu überwinden oder ihre Ehen zu retten. Andere lesen Artikel über die Kräfte der Seele, nehmen an Hypnoseseminaren zur Raucherentwöhnung teil oder spielen Online-Spiele in der Hoffnung, ihre Denkfähigkeit zu verbessern. Wieder andere tauchen in Selbsthilfe-Internetseiten ein und verschlingen Selbsthilfebücher über die Bedeutung der Träume, den Pfad zur ekstatischen Liebe und darüber, wie man persönliches Glück erlangt.

Und dann gibt es solche Menschen, die sich angesichts mancher psychologischer Wahrheiten wiederum fragen: Wie – und in welchem Ausmaß – prägt die Erziehung die Persönlichkeit und Fähigkeiten eines Kindes? Sind erstgeborene Kinder stärker leistungsorientiert? Haben Träume wirklich eine Bedeutung? Erinnern wir uns manchmal an Dinge, die nie passiert sind? Kann Psychotherapie heilen?

Wie können wir bei solchen Fragen simple Meinungen von stichhaltigen Schlussfolgerungen unterscheiden? Lassen Sie uns gemeinsam entdecken, wie psychologische Forschende die wissenschaftliche Methode in die Tat umsetzen, um mehr über dieses faszinierende Gebiet zu erfahren.

2.1 Forschungsstrategien: Wie Psycholog:innen Fragen stellen und beantworten

2.1.1 Die Notwendigkeit der Psychologie als Wissenschaft

? 2.1 Auf welche Weise führt uns unser alltägliches Denken manchmal zu falschen Schlussfolgerungen?

Manche Menschen sagen, Psychologie sei letztlich nichts anderes als in einen Fachjargon gepresstes Allgemeinwissen. „Ihr werdet dafür bezahlt, dass ihr mit ausgefallenen Methoden das beweist, was meine Großmutter schon immer wusste.“ Oma hat in der Tat oft Recht. Wie die Baseball-Legende Yogi Berra (1925–2015) einst sagte: „Du kannst vieles beobachten, wenn du genau hinschaust.“ (Wir müssen Berra für weitere Diamanten aus der Sprüchekiste danken, wie beispielsweise „Niemand kommt je hierher – es ist ein zu großes Gedränge.“ und „Wenn die Leute nicht raus auf den Baseballplatz kommen wollen, wird sie niemand daran hindern können.“) Wir alle sind Verhaltensbeobachter:innen. Deshalb wäre es schon erstaunlich, wenn nicht zumindest ein paar Ergebnisse der psychologischen Forschung schon vorher

bekannt gewesen wären. Viele Menschen glauben, dass Liebe Glück hervorbringt – und sie haben Recht (wir alle haben ein tiefes „Bedürfnis nach Zugehörigkeit“, wie wir in ► Kap. 12 erfahren werden).

Aber manchmal liegt Omas gesunder Menschenverstand, der von unzähligen beiläufigen Beobachtungen geformt wird, auch falsch. In späteren Kapiteln werden wir sehen, wie die Wissenschaft verbreitete Vorstellungen über den Haufen geworfen hat – dass Aufdringlichkeit zu Geringschätzung führt, dass Träume die Zukunft vorhersagen oder dass die meisten von uns nur 10 % des Gehirns nutzen. Wir werden auch sehen, welche Überraschungen uns die Forschung mit ihrer Entdeckung der chemischen Botenstoffe des Gehirns bereitet, die unsere Stimmungen und unsere Erinnerungen steuern, oder mit den Forschungsergebnissen dazu, über welche Fähigkeiten Tiere verfügen und wie sich Stress auf unsere Fähigkeit zur Krankheitsabwehr auswirkt.

Andere Dinge wirken nur deshalb wie banale Wahrheiten des gesunden Menschenverstandes, weil sie so oft wiederholt werden. Die bloße Wiederholung von Aussagen, egal, ob sie wahr oder falsch sind, macht sie leichter zu verarbeiten und zu merken, was sie wahr erscheinen lässt (Dechêne et al., 2010; Fazio et al., 2015). Falsche Vorstellungen, die sich leicht merken lassen („Vitamin C beugt Erkältungen vor.“), können daher harte Wahrheiten überlagern. Die Macht bekannter, schwer zu löschender Unwahrheiten ist eine Lektion, die politische Manipulatoren gut gelernt haben und die von kritischen Denkern stets im Auge behalten wird.

Drei Hindernisse, die kritischem Denken im Wege stehen – *Hindsightbias*, *übertriebenes Selbstvertrauen* und *die Mustererkennung in zufälligen Ereignissen* – veranschaulichen, warum wir uns nicht allein auf den gesunden Menschenverstand verlassen können.

» „Wer sich auf seinen Verstand verlässt, ist ein Tor.“ Sprüche 28, 26

Wussten wir das schon lange? Verzerrung durch nachträgliche Einsicht (Hindsightbias)

Es ist leicht, das Schwarze erst dann um den Pfeil zu malen, wenn er schon getroffen hat. Nach jedem Abwärtstrend der Börse sagen die Investmentgurus, die Börse sei doch ganz offensichtlich überreif für eine Korrektur gewesen. Nach dem Fußballspiel loben wir den Coach für das „kämpferische Spiel“, welches zum Sieg führte. Hat die Mannschaft jedoch keinen Erfolg, machen wir den Coach hinterher für das „lahme Spiel“ verantwortlich. Nach einem Krieg oder einer Wahl scheint uns das jeweilige Ergebnis offensichtlich. Obwohl uns die Geschichte im Rückblick wie eine Folge unvermeidlicher Ereignisse vorkommen kann, wird die tatsächliche Zukunft selten vorhergesehen. Keine Person hat je in ihrem Tagebuch festgehalten: „Heute begann der 100-jährige Krieg.“

- » „Wir leben das Leben vorwärts, aber wir verstehen es rückwärts.“ Der Philosoph Søren Kierkegaard (1813–1855)

Der **Hindsightbias** (auch bekannt als *Rückschaufehler*) ist leicht zu demonstrieren: Geben Sie der Hälfte der Mitglieder einer Gruppe einen angeblich wissenschaftlichen Befund, während Sie der anderen Hälfte das genaue Gegenteil präsentieren. Zu der ersten Gruppe sagen Sie: „Psycholog:innen haben herausgefunden, dass eine Trennung die romantische Anziehung abschwächt. Das Sprichwort sagt es ja auch: ‚Aus den Augen, aus dem Sinn‘“. Dann bitten Sie die Teilnehmenden, darüber nachzudenken, warum das so ist. Die meisten Menschen können und werden an diesem wahren Befund nichts Erstaunliches finden.

Der zweiten Gruppe erzählen Sie das genaue Gegenteil, nämlich: „Psycholog:innen haben herausgefunden, dass romantische Anziehung durch eine Trennung stärker wird. Wie das Sprichwort sagt: ‚Liebe wächst mit der Entfernung‘“. Die Teilnehmenden werden auch dieses unwahre Resultat mühelos erklären, und die überwiegende Mehrheit wird nicht überrascht sein. Wenn zwei gegensätzliche Befunde mit dem „gesunden Menschenverstand“ erklärt werden können, dann haben wir ein Problem.

- » „Alles scheint ein Gemeinplatz zu sein, wenn es erst einmal erklärt ist.“ Dr. Watson zu Sherlock Holmes

Hindsightbias (Verzerrung durch nachträgliche Einsicht, „hindsight bias“) – Tendenz, nach dem Eintreten eines Ereignisses zu glauben, man hätte es vorhersehen können (auch bekannt als *Rückschaufehler*).

Derartige Irrtümer bei unserem Erinnerungsvermögen und unseren Erklärungsversuchen machen deutlich, weshalb wir psychologische Forschung brauchen. Es ist keineswegs so, dass der gesunde Menschenverstand in der Regel falsch liegt. Vielmehr ist er besser darin, im Nachhinein das zu beschreiben, was geschehen ist, als das vorherzusagen, was geschehen wird.

Mehr als 800 wissenschaftliche Studien haben den Hindsightbias bei jungen und alten Menschen überall auf der Welt nachgewiesen (Roese & Vohs, 2012; **Abb. 2.1, 2.2**). Wie der Physiker Niels Bohr angeblich sagte: „Vorhersagen sind recht schwierig, vor allem wenn es um die Zukunft geht.“

Übertriebene Selbstsicherheit

Wir Menschen neigen dazu, zu glauben, wir wüssten mehr, als wir tatsächlich wissen. Auf die Frage, wie sicher wir sind, die richtigen Antworten auf Sachfragen zu wissen (*Liegt Boston nördlich oder südlich von Paris?*) antworten wir eher mit Selbstvertrauen als mit korrektem Wissen.¹ Schauen Sie sich einmal die drei folgenden Anagramme an:

Serwas → Wasser
Tessmy → System
Hartox → Thorax

Was glauben Sie, wie viele Sekunden Sie etwa gebraucht hätten, um jedes dieser Anagramme aufzulösen? Sobald man die Lösung kennt, sorgt die nachträgliche Einsicht dafür, dass sie uns absolut selbstverständlich erscheint. Das führt zu übertriebenem Selbstvertrauen. Wir glauben, wir hätten die Lösung in höchstens zehn Sekunden gefunden, während tatsächlich der Durchschnitt bei drei Minuten liegt. Und diese drei Minuten hätten Sie auch gebraucht, wenn Sie die Lösung nicht gekannt hätten. Probieren Sie es mit einem weiteren Anagramm aus: ACHENFI.²

Sind wir besser, wenn es darum geht, soziales Verhalten vorherzusagen? Der Psychologe Philip Tetlock (1998, 2005) von der University of Pennsylvania sammelte mehr als 27.000 Vorhersagen von Fachleuten zu Weltereignissen, beispielsweise zur Zukunft von Südafrika oder zur Frage, ob sich Quebec von Kanada unabhängig machen wird. Sein wiederholter Befund: Expert:innen, die angegeben hatten, ihrer Sache zu durchschnittlich 80 % sicher zu sein, hatten in weniger als 40 % der Fälle Recht behalten. Nichtsdestotrotz behielten sogar die Expert:innen mit den falschen Prognosen ihr Selbstvertrauen, indem sie anmerkten, „beinahe Recht“ gehabt zu haben. „Die Separatisten in Quebec haben das Sezessionsreferendum *beinahe* gewonnen.“

- » „Ihr Sound gefällt uns nicht. Gitarrengruppen sind nicht mehr gefragt.“ Erklärung von Decca Records, warum sie mit den Beatles 1962 keinen Plattenvertrag schließen wollten

„Die Computer der Zukunft werden wahrscheinlich nicht einmal eineinhalb Tonnen wiegen.“ *Popular Mechanics*, 1949

„Sie könnten nicht einmal einen Elefanten treffen auf diese Entfernung.“ Die letzten Worte des Generals John Sedgwick vor seinem Tod in einer Schlacht des Amerikanischen Bürgerkriegs, 1864

„Für unsere amerikanischen Vettern mag das Telefon ja eine nützliche Erfindung sein, aber nicht für uns. Wir haben genügend Botenjungen.“ Urteil einer britischen Expertengruppe über die Erfindung des Telefons

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Wenn Freunde von uns anfangen, miteinander auszugehen, haben wir oft das Gefühl, wir hätten von Anfang an *gewusst*, dass die beiden füreinander bestimmt sind. Wieso ist das so?

1 Boston befindet sich südlich von Paris.

2 Die Lösung des Anagramms: EINFACH.



■ **Abb. 2.1 Hindsightbias.** Bei den Arbeiten an der Ölbohrplattform Deepwater Horizon im Jahr 2010 nahmen BP-Angestellte einige „Abkürzungen“ und ignorierten ein paar Warnschilder. Dabei hatten sie nicht die Absicht, ihre Teammitglieder oder die Umwelt gravierenden

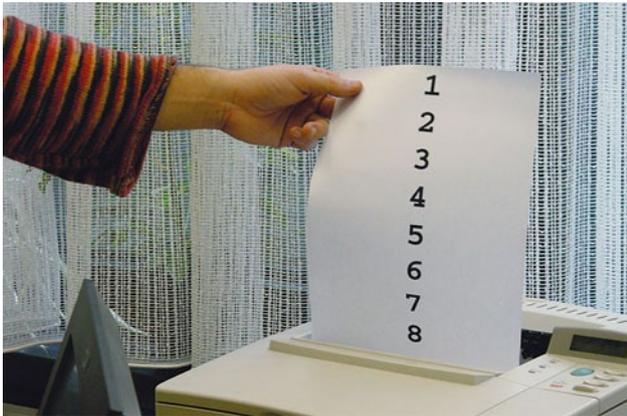
Risiken auszusetzen. *Nach* der Ölkatastrophe wurde – mit dem Vorteil der späteren Einsicht – die Dummheit dieser Entscheidungen offensichtlich. (© Tom Atkeson/MCT/picture alliance)



■ **Abb. 2.2 Hindsightbias.** (© Claudia Styrsky)

Wahrnehmung von Ordnung bei zufälligen Ereignissen

Die meisten Menschen finden eine zufallsbedingte, unberechenbare Welt beunruhigend (Tullett et al., 2015). Wir sind daher stets bestrebt, unsere Welt mit Sinn zu füllen. Menschen sehen ein Gesicht im Mond, hören satanische Botschaften in Musikstücken oder erblicken das Abbild der Jungfrau Maria auf einem gegrillten Käsesandwich. Selbst in zufällig zusammengewürfelten Informationen finden wir oftmals Ordnung, denn – und damit müssen wir uns wohl oder übel abfinden – *eine zufällige Abfolge von Daten sieht häufig nicht zufällig aus* (Falk et al., 2009; Nickerson, 2002, 2005). Wenn Sie eine Münze 50 Mal werfen, werden Sie wahrscheinlich überrascht sein, wenn Sie längere Sequenzen von Kopf oder Zahl beobachten – wie es auch bei vermeintlichen Glücks- oder Pechsträhnen im Sport der Fall sein mag. Tatsächlich treten in Zufallssequenzen Muster oder Reihen (wie wiederholte Ziffern) öfter auf, als Menschen glauben (Oskarsson et al., 2009). Das macht es auch schwer für Menschen, selbst



▣ **Abb. 2.3** Bizarre Sequenz computergenerierter Zufallszahlen. Sieht zwar merkwürdig aus, ist aber tatsächlich nicht unwahrscheinlicher als jede andere Zahlenfolge. (© Renate Schulz)

zufallsartige Sequenzen zu produzieren. Beim Versuch, in betrügerischer Absicht Zufallszahlen zu simulieren, können nicht zufällige Muster Verdacht bei Fachleuten erregen (Poundstone, 2014).

Manche Ereignisse, wie z. B. ein zweifacher Lottogewinn, erscheinen uns so außergewöhnlich, dass es uns schwer fällt, eine gewöhnliche, zufallsbedingte Erklärung zu finden. Tatsächlich können die unglaublichsten Dinge geschehen, sagen die Statistiker Persi Diaconis und Frederick Mosteller (1989), „wenn die Stichprobe nur groß genug ist“. Ein Ereignis, das täglich nur einen Menschen aus einer Milliarde betrifft, kommt immerhin 7-mal täglich vor, das heißt, 2500-mal pro Jahr (▣ Abb. 2.3).

» „Ein wirklich außergewöhnlicher Tag wäre ein Tag ohne außergewöhnliche Ereignisse.“ Statistiker Persi Diaconis (2002)

Merken Sie sich: Hindsightbias, übertriebene Selbstsicherheit und die Wahrnehmung von Ordnung bei zufälligen Ereignissen bringen uns dazu, unsere Intuition zu überschätzen. Aber die wissenschaftliche Forschung kann uns dazu verhelfen, Realität und Täuschung voneinander zu unterscheiden.

► Überlegen Sie sich, wie wissenschaftliche Untersuchungen Ihnen dabei helfen können, schlauer über zufällige Glücksstrahlen im Sport nachzudenken, indem Sie sich online mit Immersive Learning: „Wie würden Sie wissen, ob es Glücksstrahlen im Basketball gibt?“ auseinandersetzen.

2.1.2 Die wissenschaftliche Methode

Die Grundlage jeder Wissenschaft ist eine wissenschaftliche Haltung, die *Neugier*, *Skepsis* und *Bescheidenheit*

verbindet. Das Rüstzeug der wissenschaftlich arbeitenden Psychologen ist die *wissenschaftliche Methode* – eine sich selbst korrigierende Vorgehensweise, Ideen zu bewerten, indem man beobachtet und untersucht. Bei ihrem Versuch, die menschliche Natur zu beschreiben und zu erklären, greift die psychologische Wissenschaft gerne vage Vorstellungen und plausibel klingende Theorien auf – und testet sie. Wenn eine Theorie funktioniert – wenn die Daten mit den Vorhersagen übereinstimmen – dann umso besser für die Theorie. Wenn die Vorhersagen versagen, wird die Theorie revidiert oder verworfen.

Wie stellen Psycholog:innen Theorien auf?

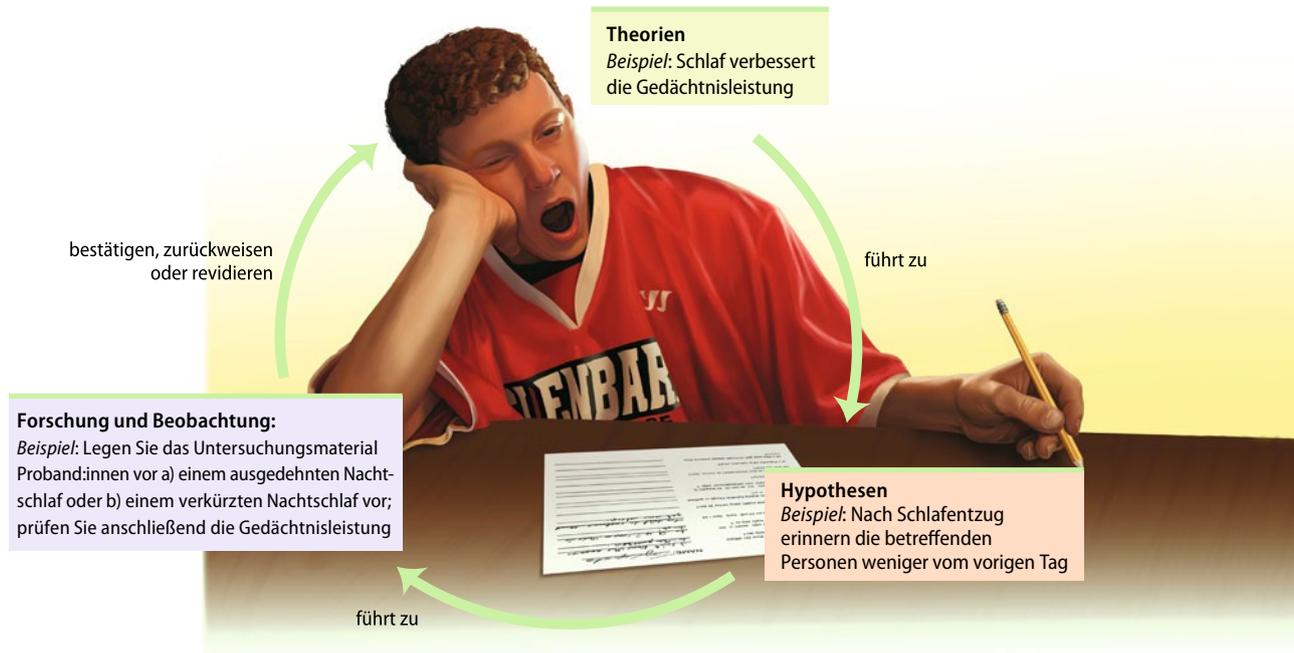
? 2.2 Wie bringen Theorien die Psychologie als Wissenschaft voran?

Im Alltag sagen wir oft Theorie, wenn wir eine „bloße Vermutung“ meinen. Beispielsweise könnte jemand die Evolution als „nur eine Theorie“ abtun – als wäre sie reine Spekulation. Eine wissenschaftliche **Theorie** erklärt Verhaltensweisen oder Ereignisse, indem sie Ideen dafür anbietet, wie die Beobachtungen organisiert werden können. Eine Theorie ist eine hilfreiche Zusammenfassung und Vereinfachung, da sie Einzelfaktoren zu tieferliegenden Prinzipien verbindet. Sobald wir die einzelnen Punkte unserer Beobachtung miteinander verbinden, können wir ein kohärentes Bild erkennen.

Theorie („theory“) – auf Prinzipien gestütztes Erklärungsmodell, das Beobachtungen in einen Zusammenhang stellt und Verhalten oder Ereignisse vorhersagt.

Eine gute Theorie über die Auswirkungen von Schlafentzug auf die Gedächtnisleistung fasst beispielsweise die unzähligen Beobachtungen hinsichtlich des Schlafs in einer kurzen Liste von Prinzipien zusammen. Stellen Sie sich vor, wir beobachten immer wieder, dass Menschen mit guten Schlafgewohnheiten Fragen im Unterricht richtig beantworten können und bei Prüfungen gut abschneiden. Wir könnten also daraus die Theorie ableiten, dass Schlaf die Gedächtnisleistung verbessert. So weit, so gut: Unsere Schlaf-Merkfähigkeits-Annahme fasst auf elegante Weise eine Liste von Merkmalen über die Auswirkungen guter Schlafgewohnheiten zusammen.

Doch eine Theorie kann noch so vernünftig klingen – und Schlafmangel scheint eine akzeptable Erklärung für geringere Merkfähigkeit zu sein –, sie muss getestet werden. Eine gute Theorie führt zu überprüfbaren Vorhersagen, die wir **Hypothesen** nennen. Hypothesen geben an, welche Resultate die Theorie stützen und welche damit nicht vereinbar sind. Wenn wir unsere Theorie zum Einfluss von Schlaf auf die Merkfähigkeit testen wollen, könnten wir die Hypothese aufstellen, dass sich Personen, die unter Schlafentzug leiden, schlechter an Vortagsereignisse erinnern werden. Wir könnten diese Hypo-



▣ **Abb. 2.4 Die wissenschaftliche Methode.** Eine sich selbst korrigierende Vorgehensweise, bei der Fragen gestellt und die Antworten beobachtet werden, die die Natur gibt

these testen, indem wir prüfen, wie gut sich Studierende nach einer ausgiebigen oder verkürzten Nachtruhe an Kursmaterialien erinnern (▣ Abb. 2.4). Unser Ergebnis würde die Theorie dann entweder bestätigen oder uns dazu bewegen, sie zu revidieren oder gar zu verwerfen.

Hypothese („hypothesis“) – meist aus einer Theorie abgeleitete überprüfbare Vorhersage.

Unsere Theorien können unsere Beobachtungen verzerren (Bias, Urteilsfehler). Da unsere Theorie lautet, dass mehr Schlaf zu einem besseren Erinnerungsvermögen führt, lässt es sich nicht ausschließen, dass wir sehen, was wir erwarten zu sehen: Möglicherweise nehmen wir die Aussagen von schläfrigen Personen als weniger einsichtsvoll wahr. Der Drang zu sehen, was wir erwarten zu sehen, ist eine überall lauernde Versuchung, sowohl außerhalb als auch innerhalb des Versuchsraums, etwa wenn unsere Ansichten über den Klimawandel beeinflussen, wie wir das Wetter um uns herum interpretieren.

Um diesen Bias zu kontrollieren, veröffentlichen Psychologen ihre Forschungsergebnisse mit eindeutigen **operationalen Definitionen** der Vorgehensweisen und Konzepte. Schlafmangel kann beispielsweise als „X Stunden weniger“ als die gewöhnliche Schlafdauer einer Person definiert werden. Sofern solch sorgsam formulierte Aussagen benutzt werden, können andere Forschende die ursprünglichen Beobachtungen mit anderen Teilnehmenden, anderem Testmaterial und in anderen Situationen **replizieren** (wiederholen). Kommen

verschiedene Forschende zu ähnlichen Ergebnissen, dann wächst das Vertrauen in die **Reliabilität** (Zuverlässigkeit) der Ergebnisse. Die erste Untersuchung zum Hindsightbias weckte die Neugier der Psycholog:innen. Heute, nach vielen erfolgreichen Replikationen mit jeweils anderen Menschen und anderen Fragen, sind wir uns der Bedeutung dieses Phänomens bewusst. Replikation bedeutet Bestätigung.

Operationale Definition („operational definition“) – eine sorgfältig formulierte Darstellung der genauen Verfahren (Operationen), die in einer Forschungsstudie verwendet werden. So kann *menschliche Intelligenz* beispielsweise operational definiert werden als „das, was ein Intelligenztest misst“.

Replikation („replication“) – Wiederholung der wesentlichen Parameter eines Experiments, in der Regel mit anderen Versuchsteilnehmenden in anderen Situationen, um zu prüfen, ob das grundlegende Ergebnis reproduzierbar ist.

Die Replikation ist ein wesentlicher Bestandteil guter wissenschaftlicher Arbeit. In der Psychologie haben die jüngsten Replikationsbemühungen gemischte Ergebnisse hervorgebracht. Eine erste Serie von Replikationen lieferte vor ein paar Jahren ermutigende Befunde: Lediglich 2 von 13 Experimenten konnten nicht erfolgreich repliziert werden (Klein et al., 2014). Als kurz darauf eine Gruppe von 270 Psycholog:innen gemeinsam 100 psychologische Studien erneut durchführte, waren die Ergebnisse jedoch sehr viel beunruhigender: Nur 36 % der Ergebnisse wurden repliziert (Open Science

Collaboration, 2015). (Keiner der nicht reproduzierbaren Befunde erscheint in diesem Buch.) Ein anderes Team fand allerdings, dass die meisten fehlgeschlagenen Replikationen ihre ursprüngliche Studie nicht exakt nachbildeten. Ihre Schlussfolgerung war, dass die „Reproduzierbarkeit psychologischer Wissenschaft“ eigentlich „ziemlich hoch“ sei (Gilbert et al., 2016). Wieder andere argumentierten, dass bestimmte Forschungsthemen die Replikation erschweren (Van Bavel et al., 2016). Trotz der unterschiedlichen Ergebnisse sind sich die meisten einig, dass die Wissenschaft von mehr Replikationen und einer größeren Transparenz profitieren würde, wenn Forscher:innen ihre detaillierten Methoden und Daten zunehmend offenlegen (Munafò et al., 2017; Open Science Collaboration, 2017).

» „Scheiternde Replikation ist kein Fehler, sondern ein Feature. Es ist das, was uns entlang des Weges – des wunderbar gewundenen Weges – der wissenschaftlichen Entdeckung führt.“ Lisa Feldman Barrett, „Psychology Is Not in Crisis“ (2015)

Auch in anderen Feldern, u. a. der Medizin, gibt es Befunde, die nicht repliziert werden können (Collins & Tabak, 2014). Insbesondere wenn man von einer kleinen Stichprobe ausgeht, muss eine einzelne fehlgeschlagene Replikation selbst repliziert werden (Maxwell et al., 2015). In allen wissenschaftlichen Bereichen bestätigt die Replikation entweder Befunde oder ermöglicht es uns, unser Verständnis zu verbessern.

Sowohl in der Psychologie als auch in der Medizin ist ein weiteres wichtiges Werkzeug die *Metaanalyse*. Eine Metaanalyse ist die statistische Kombination der Ergebnisse zahlreicher Studien, die zu einem Gesamtergebnis „unter dem Strich“ führt.

Letztlich ist unsere Theorie nützlich, wenn sie 1. Beobachtungen *organisiert* und 2. *Vorhersagen* impliziert, die jeder zur Überprüfung der Theorie oder zur Ableitung praktischer Anwendungen nutzen kann. (Sagt das Schlafverhalten einer Person ihre Merkfähigkeit voraus?) Letzten Endes kann unsere Forschung 3. weitere Forschungsarbeiten anregen, die zu einer überarbeiteten Theorie führen, die besser organisiert und vorhersagt.

Wie wir als Nächstes erfahren werden, können wir mit Hilfe *deskriptiver* Methoden (die Verhaltensweisen beschreiben, oftmals durch Einzelfallstudien, Umfragen oder Feldbeobachtungen), *Korrelationsberechnungen* (die verschiedene Faktoren zueinander in Beziehung setzen) und *Experimenten* (die Faktoren manipulieren, um ihre Effekte zu erkennen) unsere Hypothesen überprüfen und unsere Theorien revidieren. Wenn wir verbreitete psychologische Behauptungen mit kritischem Verstand überprüfen wollen, müssen wir mit diesen Methoden vertraut sein und wissen, welche Schlussfolgerungen wir mit ihrer Hilfe ziehen können.

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Was zeichnet eine gute Theorie aus?
- Warum ist Replikation so wichtig?

Beschreibung

2.3 Wie nutzen Psycholog:innen Einzelfallstudien, Feldbeobachtungen und Umfragen, um Verhalten zu beobachten und zu beschreiben, und weshalb ist es wichtig, Zufallsstichproben zu ziehen?

Der Ausgangspunkt jeder Wissenschaft ist die Beschreibung. In unserem Alltag beobachten wir unsere Mitmenschen und beschreiben sie. Auf diese Weise versuchen wir oft, ihre Gedanken, ihre Gefühle oder ihr Verhalten zu verstehen. Im Wesentlichen tun professionelle Psycholog:innen auch nichts anderes, nur gehen sie dabei systematischer vor und bemühen sich stärker um Objektivität. Dazu verwenden sie

- *Einzelfallstudien* (Untersuchungen bestimmter Individuen oder Gruppen),
- *Feldbeobachtung* (das natürliche Verhalten vieler Individuen wird beobachtet und aufgezeichnet) sowie
- *Umfragen* und *Interviews* (den untersuchten Personen werden Fragen gestellt).

■ Einzelfallstudie

Die **Einzelfallstudie** gehört zu den ältesten Forschungsmethoden überhaupt. In der Fallstudie wird ein Individuum oder eine Gruppe gründlich untersucht, in der Hoffnung, dabei Dinge zu entdecken, die für alle Individuen gelten. Einige Beispiele:

- *Hirnschaden*. Viel von unserem frühen Wissen über das Gehirn stammt aus Fallstudien mit Menschen, die nach der Schädigung einer bestimmten Hirnregion in bestimmten Bereichen beeinträchtigt waren.
- *Kindliches Denken*. Jean Piaget erklärte, wie Kinder denken, nachdem er ein paar Kinder aufmerksam beobachtet und befragt hatte.
- *Intelligenz von Tieren*. Untersuchungen, die mit nur wenigen Schimpansen durchgeführt wurden, erbrachten den Beweis, dass die Tiere über die Fähigkeit zum Verstehen und über sprachliche Fähigkeiten verfügen.

Intensive Fallstudien bringen manchmal sehr viel ans Licht und geben oftmals Richtungen für die weitere Forschung vor.

Einzelfallstudie („case study“) – Beobachtungstechnik, bei der ein Individuum oder eine Gruppe gründlich und intensiv beobachtet wird in der Hoffnung, auf diese Weise universelle Prinzipien entdecken zu können.

» „Nun ja, mein Lieber“, sagte Miss Marple, „das Wesen des Menschen ist eigentlich an allen Orten gleich, aber natürlich hat man in einem Dorf bessere Möglichkeiten, es sich genauer anzusehen.““ Agatha Christie, *Der Dienstagabend-Klub* (1933)

Die Beobachtung untypischer Individuen kann uns aber auch manchmal in die Irre führen. Sowohl in unserem täglichen Leben als auch in der Wissenschaft können Informationen, die nicht repräsentativ sind, zu Fehleinschätzungen und falschen Schlussfolgerungen führen. Und auch Folgendes ist zu bedenken: Sobald ein wissenschaftlicher Befund veröffentlicht wird („*Raucher sterben jünger: 95 % der Männer über 85 sind Nichtraucher.*“), findet sich sicher jemand, der widerspricht („*Nun, ich habe einen Onkel, der täglich zwei Päckchen rauchte und 89 wurde.*“). Dramatische Geschichten und persönliche Erfahrungen (sogar psychologische Fallbeispiele) erregen unsere Aufmerksamkeit und setzen sich im Gedächtnis fest. Journalist:innen wissen das und beginnen ihre Artikel häufig mit fesselnden Geschichten. Geschichten bewegen uns. Aber sie können uns auch täuschen. Welche der folgenden Aussagen finden Sie denkwürdiger?

1. „In einer Untersuchung mit 1300 Berichten über Träume, die das Schicksal eines entführten Kindes betrafen, sahen tatsächlich nur 5 % den Tod des Kindes vorher und hatten damit Recht (Murray & Wheeler, 1937).“
2. „Ich kenne einen Mann, der träumte, dass seine Schwester einen Autounfall hätte, und zwei Tage später starb sie bei einer Frontalkollision!“

Zahlen können langweilig sein, aber *viele Anekdoten geben noch lange keinen Beweis ab*. Eine Einzelgeschichte von jemandem, der angeblich homosexuell war und dann heterosexuell wurde, ist kein Beweis dafür, dass die sexuelle Orientierung eine freie Wahl darstellt. Der Psychologe Gordon Allport (1954, S. 9) drückte es so aus: „Einen Fingerhut voll [dramatischer] Ereignisse verallgemeinern wir schleunigst auf Badewannengröße.“

Merken Sie sich: Aus Einzelfällen können fruchtbare Hypothesen abgeleitet werden. Was auf uns alle zutrifft, kann man schon am einzelnen Beispiel erkennen. Um aber die allgemeinen Wahrheiten in den Einzelfällen zu entdecken, müssen wir andere Methoden anwenden (■ Abb. 2.5).

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Durch Einzelfallstudien erfahren wir nichts über generelle Prinzipien, die für uns alle gelten. Wieso nicht?



■ **Abb. 2.5 Freud und der kleine Hans.** Sigmund Freuds Fallstudie über den 5-jährigen Hans, der an einer extremen Angst vor Pferden litt, führte Freud zu seiner Sexualitätstheorie der Kindheit. Er vermutete, dass Hans ein unbewusstes Verlangen nach seiner Mutter empfand, sich vor der Kastration durch den rivalisierenden Vater fürchtete und diese Angst dann in seine Phobie übertrug, von einem Pferd gebissen zu werden. Wie in ► Kap. 15 erläutert wird, weist die heutige psychologische Wissenschaft Freuds Theorie der kindlichen Sexualität zurück, stimmt aber zu, dass ein Großteil des menschlichen Geistes außerhalb unseres bewussten Denkens operiert. (© Наталья/stock.adobe.com)

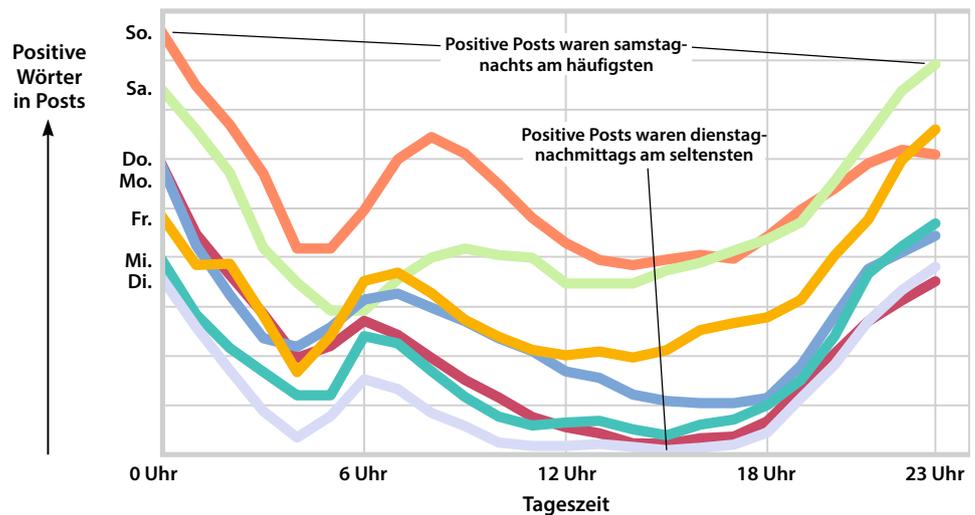
■ Beobachtung in natürlicher Umgebung (Feldbeobachtung)

Eine zweite beschreibende Forschungsmethode erfasst Verhaltensweisen in natürlicher Umgebung. **Beobachtungen in natürlicher Umgebung** oder Feldbeobachtungen reichen von der Beobachtung von Schimpansengesellschaften im Dschungel bis zur Videoaufnahmen und Analyse von Eltern-Kind-Interaktionen in verschiedenen Kulturen oder der Beschreibung der Platzwahl in der Cafeteria einer Schule, die von Schüler:innen verschiedener Kulturen besucht wird.

Beobachtung in natürlicher Umgebung (auch Feldbeobachtung; „naturalistic observation“) – eine deskriptive Methode zur Beobachtung und Erfassung von Verhalten in natürlichen Situationen unter Verzicht auf Manipulation oder Kontrolle der Situation.

Feldbeobachtungen stellten in der Vergangenheit meist „Small Science“ dar – Wissenschaft, die mit Stift und Papier statt mit ausgefallener Ausrüstung und großem Budget betrieben werden kann (Provine, 2012). Aber neue Technologien wie Smartphone-Apps, am Körper getragene Sensoren und soziale Medien ermöglichen Beobachtungen mit sog. „Big Data“. Mit Hilfe solcher Werkzeuge können Forscher:innen den Aufenthaltsort, die Aktivitäten und die Meinungen von Menschen verfolgen, ohne dass diese dabei gestört werden. Die Milliarden von Nutzer:innen auf Facebook, Twitter und Google stellen zudem eine riesige neue Gelegenheit für Feldbeobachtungen mit großen Datenmengen dar. Ein

Abb. 2.6 Stimmungen in Tweets, sortiert nach Tag und Tageszeit. Diese Grafik zeigt, wie es große Datenmengen ermöglichen, menschliches Verhalten in großem Maßstab zu untersuchen, ohne die Identität der teilnehmenden Personen zu kennen. Es ist heute auch möglich, die Stimmungen von Personen z. B. mit ihrem Aufenthaltsort oder dem Wetter in Verbindung zu bringen oder die Verbreitung von Ideen über soziale Netzwerke zu untersuchen. (Daten von Golder & Macy, 2011)



Forschungsteam untersuchte das Auf und Ab menschlicher Stimmungen, indem es positive und negative Wörter in 504 Mio. Tweets aus 84 Ländern zählte (Golder & Macy, 2011). Wie **Abb. 2.6** zeigt, scheinen Menschen an Wochenenden, kurz nach dem Aufwachen und am Abend glücklicher zu sein. (Sind Sie auch oft glücklich an späten Samstagabenden?) Eine andere Studie fand heraus, dass der Anteil negativer emotionaler Wörter (insbesondere bezogen auf Wut) in 148 Mio. Tweets aus 1347 US-Counties ihre Rate für Herzerkrankungen vorhersagt. Diese Vorhersage war zudem sogar genauer als die Vorhersage mit anderen Prädiktoren wie Rauchen oder Adipositas (Eichstaedt et al., 2015).

Genau wie Fallstudien können Feldbeobachtungen Verhalten nicht *erklären*, sondern lediglich *beschreiben*. Solche Beschreibungen können jedoch sehr aufschlussreich sein. So glaubten wir beispielsweise einst, dass nur Menschen Werkzeuge benutzen. Feldbeobachtungen zeigten jedoch, dass Schimpansen manchmal einen Stock in einen Termitenhügel stecken und ihn wieder herausziehen, um die auf diese Weise ergatterten Termiten zu verspeisen. Solche unaufdringlichen Feldbeobachtungen ebneten den Weg für weitere Studien zur Denkfähigkeit, Sprache und Gefühl von Tieren, die unser Wissen über andere Spezies erweitert haben. Dank der Beobachtungen von Forschenden wissen wir, dass Schimpansen und Paviane Täuschung nutzen: Psycholog:innen sahen wiederholt, dass ein junger Pavian vorgab, von einem anderen angegriffen worden zu sein, um seine Mutter dazu zu bringen, den anderen Pavian von seinem Futter zu vertreiben (Whiten & Byrne, 1988; **Abb. 2.7**).

Feldbeobachtungen lehren uns auch sehr viel über menschliches Verhalten. Hier sind drei Befunde, an denen Sie gewiss Spaß haben werden:

— **Ein witziges Ergebnis.** In sozialen Situationen lachen wir Menschen 30-mal öfter, als wenn wir allein sind (Provine, 2001). (Ist Ihnen schon einmal aufgefallen, wie selten Sie lachen, wenn Sie allein sind?)

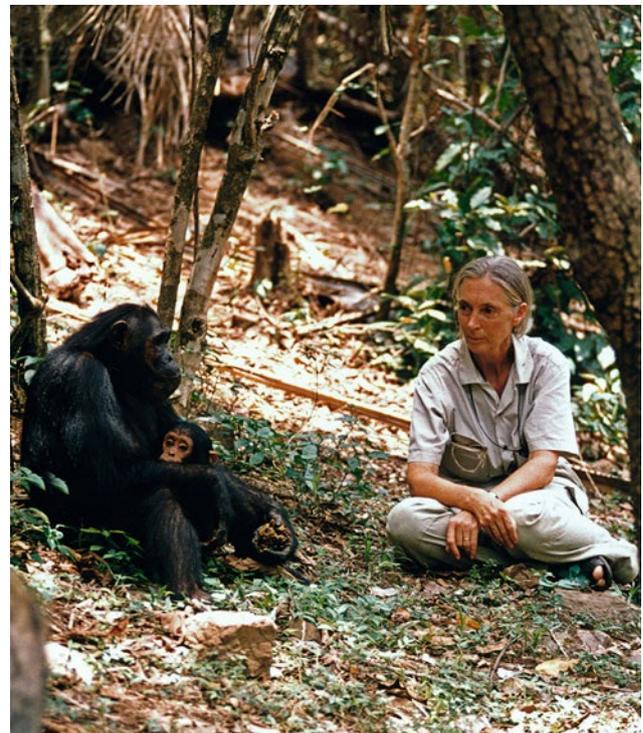


Abb. 2.7 Eine geborene Beobachterin. Die Schimpansenbeobachterin Jane Goodall (1988) schrieb: „Beobachtungen, die im natürlichen Lebensraum gemacht wurden, halfen uns zu verstehen, dass die Gesellschaften und das Verhalten von Tieren weitaus komplexer sind als bisher angenommen.“ (© United Archives/IFTN/picture alliance)

— **Aushorchen von Studierenden.** Was sagen und machen Erstsemester der Psychologie eigentlich den lieben langen Tag? Um das herauszufinden, statteten Matthias Mehl und seine Kollegen (2010) 79 Studierende mit elektronischen Aufzeichnungsgeräten aus. Mithilfe dieser Erfahrungsstichprobenmethode belauschten die Forscher dann mehr als 23.000 halbminütige Episoden während der Wachstunden der Studierenden.

den. Hatte Glückseligkeit mit einfachen Gesprächen oder tiefgründigen Unterhaltungen zu tun? Die glücklichsten Teilnehmenden vermieden Smalltalk und bevorzugten bedeutsame Gespräche. Glückliche Menschen zogen Unterhaltungen auch dem Tweeten vor. Überrascht Sie das?

- **Kultur und Lebensrhythmus.** Mit Hilfe der Feldbeobachtung konnten Robert Levine und Ara Norenzayan (1999) den Lebensrhythmus, etwa die Schrittgeschwindigkeit oder die Genauigkeit von Uhren in öffentlichen Plätzen, in 31 Ländern miteinander vergleichen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass der Lebensrhythmus in Japan und Westeuropa am schnellsten ist und langsamer in wirtschaftlich weniger hoch entwickelten Ländern.

Die Feldbeobachtung liefert uns interessante Schnappschüsse aus dem alltäglichen Leben. Dies geschieht jedoch ohne Kontrolle aller der Faktoren, die das Verhalten beeinflussen können. Es ist eine Sache, das Lebenstempo an verschiedenen Orten zu beobachten, eine andere jedoch, zu verstehen, weshalb manche Menschen schneller gehen als andere. Dennoch können Beschreibungen sehr aufschlussreich sein – sie stellen den Ausgangspunkt der Wissenschaft dar.

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Was sind die Vor- und Nachteile der Feldbeobachtung, wie sie Mehl und Pennebaker (2010) in dieser Studie angewandt haben (Abb. 2.8)?

■ Befragung

Bei der Methode der **Befragung** werden viele Fälle einbezogen, die Fragen bleiben aber eher an der Oberfläche. Bei einer Umfrage werden die Menschen gebeten, Auskunft über ihr Verhalten oder ihre Ansichten zu geben. Thema der Befragung kann alles sein, von sexuellen Praktiken bis hin zu politischen Meinungen. In neueren Studien

- gaben im Vergleich zu Menschen, die in den 1960er und 1970er Jahren geboren worden waren, doppelt so viele Millennials mit einem Geburtsjahr nach 1990 an, seit dem 18. Lebensjahr keinen Sexualpartner gehabt zu haben (Twenge et al., 2016b).
- gab quer verteilt über 22 Länder eine von fünf Personen an, zu glauben, dass Aliens zur Erde gekommen sind und nun – getarnt als Menschen – unter uns weilen (Ipsos, 2010).
- sagen 68 % aller Menschen – das sind etwa fünf Mrd. Menschen –, dass die Religion in ihrem Alltag eine wichtige Rolle spielt (Diener et al., 2011).

Aber die Fragen richtig zu stellen, ist eine heikle Sache; und die Antworten können auch von Formulierungen und von der Auswahl der Befragten abhängen.



■ **Abb. 2.8 Feldbeobachtung mit Electronically Activated Recorder.** Die Psychologen Matthias Mehl und James Pennebaker verwendeten Kassettenrekorder, um natürliche Ausschnitte aus dem Alltagsleben einzufangen. (Courtesy of Matthias Mehl)

Befragung („survey“) – deskriptive Technik, bei der die von ihnen selbst berichteten Einstellungen oder Verhaltensweisen der Menschen einer bestimmten Gruppe ermittelt werden; im Allgemeinen wird eine repräsentative *Zufallsstichprobe* befragt.

■ ■ Formulierungseffekte

Schon ganz leichte Abänderungen in der Reihenfolge oder Wortstellung der Fragen können eine große Wirkung haben. Leute sprechen sich viel eher für „Hilfe für Bedürftige“ als für „Sozialhilfe“, für „Förderung“ als für „bevorzugte Behandlung“, sie stimmen weit eher dafür, Pornografie im Fernsehen „nicht zu erlauben“ als zu „zensieren“ und befürworten eher eine „Ausweitung der Staatseinnahmen“ als „Steuererhöhungen“. Vom Wortlaut der Frage hängt sehr viel ab, deshalb hinterfragen kritische Denker:innen immer, auf welche Weise die Fragestellung die Meinung der Befragten beeinflussen könnte.

■ ■ Zufallsstichprobe

Im Alltagsdenken generalisieren wir ständig aufgrund der Stichproben, die wir beobachten, vor allem, wenn es um Fälle geht, die lebhaft vorgetragen werden. Nehmen wir folgendes Szenario: Dem Verwaltungsdirektor liegt (a) die statistische Zusammenfassung der Bewertung eines Professors durch seine Studierenden vor, und gleichzeitig hört er (b) die heftigen Proteste zweier aufgebrachteter Studierenden, die eine nicht repräsentative Stichprobe

bilden. Da kann der Eindruck des Verwaltungsdirektors ebenso von den beiden Pechvögeln beeinflusst werden wie von den vielen positiven Bewertungen dieses Professors, die in der Statistik aufgeführt sind. Der Versuchung, den *Stichprobenfehler* zu ignorieren und von ein paar intensiven, aber nicht repräsentativen Eindrücken zu verallgemeinern, kann man jedoch kaum widerstehen.

Aber wie erhalten wir eine *repräsentative Stichprobe*? Angenommen, Sie möchten erfahren, was die Studierenden einer Hochschule von einer vorgeschlagenen Erhöhung der Studiengebühren halten. Es ist nicht immer möglich, jede Person einer Gruppe zu befragen. Wie erhalten Sie also eine repräsentative Stichprobe aller Studierenden? Typischerweise würden Sie eine **Zufallsstichprobe** ziehen, eine Stichprobe, bei der jede einzelne Person in der **Population** die gleichen Chancen hat teilzunehmen. Sie würden etwa die Namen in einer Auflistung der Studierenden nummerieren und dann einige Zufallszahlen generieren, um die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer auszuwählen. (Jeder Person einen Fragebogen zuzusenden, würde nicht funktionieren, denn die gewissenhaften Menschen, die ihn zurückschicken, wären keine Zufallsstichprobe.) Große repräsentative Stichproben sind besser als kleine; aber eine kleine repräsentative Stichprobe von 100 Personen ist besser als eine nicht-repräsentative Stichprobe von 500 Personen.

Zufallsstichprobe („random sample“) – Stichprobe, die eine Population weitgehend repräsentiert, weil jedes Mitglied der Population mit der gleichen Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe aufgenommen werden kann.

Population („population“) – sämtliche Fälle in einer Gruppe, aus der eine Stichprobe für eine Studie gezogen wird. (*Achtung:* Mit Ausnahme von nationalen Studien ist damit *nicht* die gesamte Population eines Landes gemeint.)

Politische Meinungsforschende erhalten ihre Stichprobe für landesweite Wählerbefragungen genau auf diesem Weg. Nur 1500 zufällig ausgewählte Personen aus allen Teilen des Landes liefern ein bemerkenswert genaues Bild von den im Land herrschenden Meinungen. Ohne Zufallsstichprobe führen große Stichproben – und dazu gehören auch Telefonbefragungen und Fernseh- oder Website-Abstimmungen – oft bloß zu irreführenden Ergebnissen.

Merken Sie sich: Bevor man den Ergebnissen einer Umfrage Glauben schenkt, sollte man sie kritisch hinterfragen: Betrachten Sie die Stichprobe. Die beste Grundlage für Verallgemeinerungen stellen repräsentative Stichproben dar. Man kann die Nachteile einer nicht repräsentativen Stichprobe nicht dadurch wettmachen, dass man einfach weitere Personen hinzunimmt.

➤ **Schätzungen mit sehr großen Stichproben sind recht zuverlässig (reliabel). Der Buchstabe E hat schätzungs-**

weise einen Anteil von 12,7 % an allen Buchstaben in englischsprachigen schriftlichen Texten. In Melvilles Moby Dick stellt E tatsächlich 12,3 % der 925.141 Buchstaben des Textes, 12,4 % der 586.747 Buchstaben in Dickens' A Tale of Two Cities und 12,1 % der 3.901.021 Buchstaben, aus denen 12 Werke von Mark Twain bestehen (Chance News, 1997).

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Was ist eine nicht repräsentative Stichprobe und wie vermeiden Forschende eine solche?

Korrelation

❓ **2.4** Was bedeutet es, wenn zwei Merkmale miteinander korrelieren, und was sind positive und negative Korrelationen?

Die Verhaltensbeschreibung ist der erste Schritt zur Verhaltensvorhersage. Beobachtungen in natürlicher Umgebung und Befragungen zeigen uns häufig, dass ein bestimmtes Merkmal oder ein Verhalten mit einem anderen zusammen auftritt. In solchen Fällen sprechen wir von einer **Korrelation**. Eine statistische Maßzahl (der **Korrelationskoeffizient**) zeigt uns, wie eng zwei Faktoren miteinander verknüpft sind und wie gut der eine Faktor den anderen *vorhersagt*. Wenn wir wissen, wie stark ein hoher Punktwert (Score) in einem Eignungstest mit Schulerfolg *korreliert*, dann wissen wir auch, wie gut diese Punktzahl Schulerfolg *vorhersagt*.

Korrelation („correlation“) – Maßeinheit, welche das Ausmaß des Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalsvariablen angibt und damit ausdrückt, wie gut eine Variable die andere Variable vorhersagt.

Korrelationskoeffizient („correlation coefficient“) – statistische Maßzahl des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen (von -1 bis $+1$).

In diesem Buch werden wir immer wieder die Frage stellen, wie stark der Zusammenhang zwischen zwei **Variablen** ist: Wie eng hängen beispielsweise die Persönlichkeitsscores eineiiger Zwillinge zusammen? Wie genau kann man anhand der Punktzahl in einem Intelligenztest die berufliche Leistung vorhersagen? Wie eng hängt Stress mit Krankheit zusammen? In solchen Fällen können Scatterplots bzw. Punkt- oder **Streudiagramme** Klarheit schaffen.

Variable („variable“) – alles, was variieren kann und dessen Messung möglich und ethisch vertretbar ist.

Streudiagramm (auch Punktdiagramm; „scatterplot“) – grafisch dargestellte Punktelwolke. Jeder Punkt in einem Streudiagramm gibt die Werte von zwei Merkmalsvari-

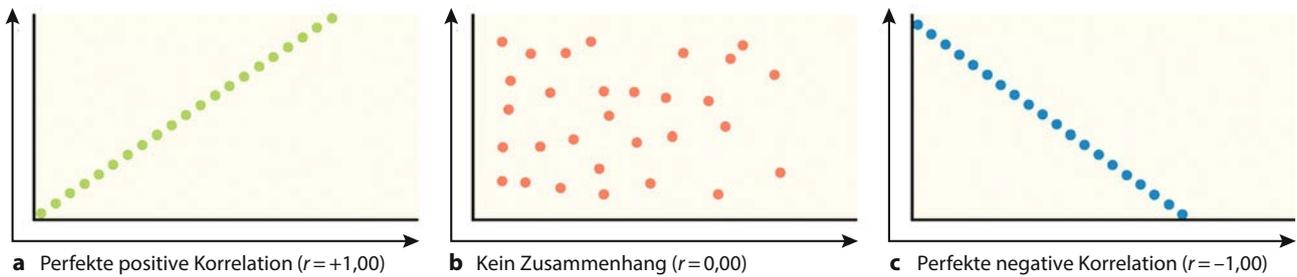


Abb. 2.9 a–c Streudiagramme (Scatterplots), die verschiedene Korrelationsmuster zeigen. Korrelationskoeffizienten (als *r* abgekürzt) variieren zwischen +1,00 (die Werte einer Variablen wachsen direkt propor-

tional mit den Werten der anderen Variablen) und –1,00 (die Werte einer Variablen sinken direkt proportional mit dem Ansteigen der anderen Variablen)

abeln an. Der Verlauf der Verbindungslinie zwischen den Punkten zeigt die Richtung des Zusammenhangs zwischen den beiden Variablen an. Die Konzentration der Punkte verweist auf die Stärke des Zusammenhangs (eng beieinanderliegende Punkte bedeuten hohe Korrelation).

Jeder Punkt in einem Streudiagramm gibt den Wert von zwei Variablen an. Die drei Streudiagramme in **Abb. 2.9** illustrieren die Bandbreite möglicher Korrelationen – von einer perfekten positiven bis hin zu einer perfekten negativen Korrelation. (Perfekte Korrelationen kommen in der „realen Welt“ allerdings kaum vor.) Eine positive Korrelation bedeutet, dass zwei Wertereihen wie etwa Körpergröße und Gewicht jeweils gemeinsam größer bzw. kleiner werden.

Eine „negative“ Korrelation sagt nichts darüber aus, ob der Zusammenhang zwischen zwei Variablen stark oder schwach ist. Zwei negativ korrelierende Variablen bedeuten, dass hier ein umgekehrter Zusammenhang vorliegt: Die Punktzahl der einen Variable steigt, während die Punktzahl der anderen sinkt. Die Korrelation zwischen der Körpergröße und dem Abstand des Kopfes zur Decke ist stark (sogar perfekt) negativ.

Mit Hilfe der Statistik können wir Dinge erkennen, die wir sonst nicht sehen würden. Probieren Sie es doch einmal mit einem eigenen imaginären Projekt aus. Sie könnten sich fragen, ob hochgewachsene Männer gelassener oder nervöser sind als kleine. Zu diesem Zweck sammeln Sie zwei Datensätze: die Körpergröße der Männer und ihr Temperament. Sie messen die Körpergröße von 20 Männern und bitten einen unbeteiligten Kollegen, das Temperament dieser Männer zu bewerten (dabei bedeutet 0 „sehr ruhig“ und 100 „extrem nervös“).

Können Sie mit diesen Daten (**Tab. 2.1**) vor Augen schon sagen, ob es eine positive oder eine negative Korrelation zwischen Körpergröße und Nervosität gibt? Oder ist die Korrelation schwach oder gar nicht vorhanden?

Beim Vergleich der beiden Zahlenreihen in **Tab. 2.1** können die meisten Menschen kaum einen Zusammenhang zwischen Körpergröße und Temperament erkennen. Tatsächlich ist die Korrelation in diesem fiktiven Beispiel positiv, nämlich +.63. Das erkennen wir, wenn

Tab. 2.1 Körpergröße und Temperament von 20 Männern

Versuchsperson	Körpergröße in cm	Temperament
1	200	75
2	158	66
3	165	60
4	195	90
5	185	60
6	173	42
7	155	42
8	183	60
9	188	81
10	151	39
11	163	48
12	189	69
13	178	72
14	165	57
15	182	63
16	175	75
17	159	30
18	180	57
19	171	84
20	175	39

wir die Daten in einem Punktdiagramm anordnen (**Abb. 2.10**).

Wenn wir schon bei der systematischen Darbietung der Daten in **Tab. 2.1** keinen Zusammenhang erkennen können, dann verstehen wir, dass wir mögliche Zusammenhänge, die uns im Alltag begegnen, leicht übersehen. Manchmal brauchen wir die Klarheit und Deutlichkeit der Statistik, um zu erkennen, was direkt vor unseren Augen liegt. Mit Hilfe von statistisch aufbereiteten Informationen über das Anforderungsniveau der beruflichen Tätigkeit, Führungspositionen, Leistung, Geschlecht

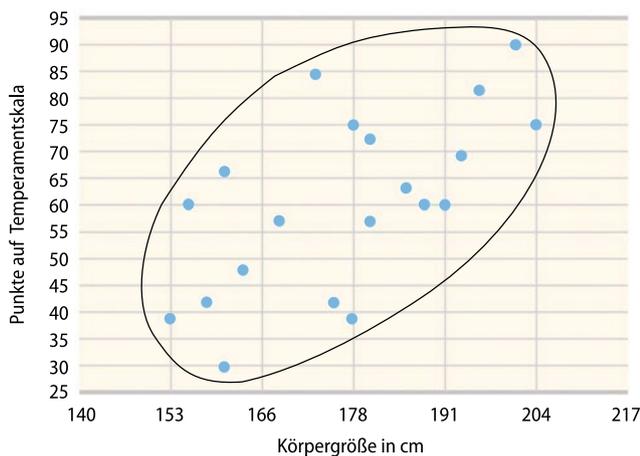


Abb. 2.10 Streudiagramm für Körpergröße und Temperament. Die dargestellten Daten von 20 fiktiven Personen (jede Person wird durch einen Punkt dargestellt) zeigen einen nach oben führenden Verlauf und weisen damit auf eine positive Korrelation hin. Die Punkte sind über das ganze Diagramm verstreut; das zeigt, dass die Korrelation deutlich unter +1,0 liegt

und Einkommen können wir ohne Schwierigkeiten erkennen, wo Geschlechtsdiskriminierung vorliegt. Doch wir nehmen die Diskriminierung häufig nicht wahr, wenn die gleiche Information in Form von Einzelfällen präsentiert wird (Twiss et al., 1989).

Merken Sie sich: Der Korrelationskoeffizient kann uns helfen, die Welt dadurch deutlicher wahrzunehmen, dass wir die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Faktoren erkennen können.

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Geben Sie an, welche Studien über positive Korrelationen berichten und welche über negative.
 1. Je häufiger sich Ehemänner Internetpornografie anschauen, desto schlechter sind ihre ehelichen Beziehungen (Muusses et al., 2015). ____
 2. Je mehr sexuell geprägte Inhalte sich Jugendliche im Fernsehen ansehen, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie sexuell aktiv werden (Collins et al., 2004). ____
 3. Je länger Kinder gestillt werden, desto besser ist später ihre schulische Leistung (Horwood & Fergusson, 1998). ____
 4. Je stärker das Einkommen bei einer Stichprobe armer Familien anwuchs, desto weniger psychiatrische Symptome hatten ihre Kinder (Costello et al., 2003). ____

■ Illusorische Korrelation und Regression zur Mitte

? 2.5 Was sind illusorische Korrelationen und was ist eine Regression zur Mitte?

Korrelationen machen nicht nur Beziehungen sichtbar, die wir andernfalls eventuell übersehen würden; sie hemmen auch unsere Tendenz, Zusammenhänge dort zu „sehen“, wo keine Zusammenhänge vorliegen. Wenn wir glauben, dass zwischen zwei Merkmalen eine Beziehung vorliegt, ist es wahrscheinlicher, dass uns Situationen auffallen, die unsere Überzeugung bestätigen, oder dass wir uns an solche Situationen erinnern. Wenn wir glauben, dass Träume tatsächliche Ereignisse vorhersagen, bemerken und erinnern wir uns vielleicht eher an Fälle, die unsere Annahme bekräftigen, und nicht an solche, die sie widerlegen. Das Ergebnis ist eine **illusorische Korrelation**.

Illusorische Korrelation („illusory correlation“) – die Wahrnehmung einer Beziehung dort, wo keine existiert, oder die Annahme, dass eine Beziehung stärker ist als es tatsächlich der Fall ist.

Illusorische Korrelationen nähren eine Kontrollillusion – ein Gefühl, das zufällige Ereignisse unserer persönlichen Kontrolle unterliegen. Würfelspielende, die sich an glückliche Würfe erinnern, können etwa zu der Überzeugung gelangen, dass sie gewürfelte Zahlen beeinflussen können, indem sie für niedrige Zahlen sanft und für hohe Zahlen hart würfeln. Die Illusion, dass unkontrollierbare Ereignisse mit unseren Handlungen korrelieren, wird auch durch ein weiteres statistisches Phänomen verstärkt, das als **Regression zur Mitte** bezeichnet wird. Durchschnittliche Ergebnisse sind wahrscheinlicher als extreme Ergebnisse. So neigen die Dinge nach einem ungewöhnlichen Ereignis dazu, sich wieder dem Durchschnittswert anzunähern; auf außergewöhnliche Ereignisse folgen meist gewöhnlichere.

Regression zur Mitte („regression toward the mean“) – die Tendenz, dass sich extreme oder ungewöhnliche Werte oder Ereignisse wieder in Richtung des Durchschnitts bewegen (Regression).

Dieser Punkt mag offensichtlich erscheinen, aber wir übersehen ihn oft: Manchmal führen wir etwas, was aufgrund einer normalen Regression (d. h. der erwarteten Rückkehr zur Normalität) geschieht, auf unsere eigenen Handlungen zurück. Schauen Sie sich etwa diese beiden Beispiele an:

- Studierende, die bei einer Prüfung viel weniger oder mehr Punkte als gewöhnlich erreichen, werden bei einer erneuten Prüfung wahrscheinlich zu ihrem Durchschnitt zurückkehren.
- Ungewöhnliche Versuchspersonen mit übersinnlichen Wahrnehmungen, die bei ihrem ersten Test dem Zufall trotzen, verlieren bei einer erneuten Testung fast immer ihre „psychischen Kräfte“.

Das Versäumnis, Regressionen zu identifizieren, ist eine häufige Ursache für Aberglauben sowie auch einige un-

wirksame Praktiken. Nachdem er einen Mitarbeiter für eine unterdurchschnittliche Leistung gescholten hat, mag sich ein Manager – wenn der Mitarbeiter wieder zu seiner normalen Leistung zurückkehrt – in seinem „harten Durchgreifen“ bestätigt fühlen. Nach überschwänglichem Lob für eine außergewöhnlich gute Leistung könnte der Manager hingegen enttäuscht sein, wenn sich das Verhalten des Mitarbeiters wieder dem Durchschnitt annähert. Ironischerweise kann die Regression zur Mitte dann dazu führen, dass wir uns nach Kritik an anderen belohnt und nach Lob an ihnen bestraft fühlen (Tversky & Kahneman, 1974).

» „Sobald man dafür empfänglich wird, sieht man überall Regression.“ Der Psychologe Daniel Kahneman (1985)

Merken Sie sich: Wenn sich ein wechselndes Verhalten wieder normalisiert, ist es nicht nötig, sich ausgefallene Erklärungen dafür auszudenken. Wahrscheinlich handelt es sich lediglich um eine Regression zur Mitte.

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Sie hören, wie die Basketballtrainerin ihrer Schule einer Freundin berichtet, wie sie die Siegesserie ihres Teams gerettet hat, indem sie die Spielerinnen nach einer ungewöhnlich schlechten ersten Hälfte anschie. Was ist eine alternative Erklärung dafür, warum sich die Leistung der Mannschaft verbessert hat?

Die Korrelationsforschung deckt zwar Zusammenhänge auf, erklärt sie aber nicht. Siehe hierfür [Abb. 2.11](#).

? **2.6** Warum erlauben Korrelationen Vorhersagen, aber keine kausalen Erklärungen?

Prüfen Sie Ihr Wissen

- Die Dauer einer Ehe korreliert mit dem Verlust von Haaren bei Männern. Bedeutet das, dass die Ehe den Haarverlust verursacht (oder dass kahl werdende Männer die besseren Ehemänner sind)?

Experiment

? **2.7** Welches sind die Eigenschaften von Experimenten, die es möglich machen, Ursache und Wirkung auseinanderzuhalten?

„Glücklich ist, wer die Ursachen der Dinge erkennen kann“, sagte der römische Dichter Vergil. Wie können Psycholog:innen Ursachen in Korrelationsstudien erkennen, z. B. die Korrelation zwischen Stillen und Intelligenz?

■ Experimentelle Manipulation

Einige Forschende (aber nicht alle) haben herausgefunden, dass gestillte Kinder in Intelligenztests etwas besser abschneiden als Flaschenkinder, die mit Kuhmilch ernährt wurden – ein Unterschied von durchschnittlich drei IQ-Punkten in einer Übersicht von 17 Studien (Horta et al., 2015; von Stumm & Plomin, 2015; Walfisch et al., 2014). Zudem ist der spätere IQ höher, je länger Kinder gestillt werden (Jedrychowski et al., 2012; Victora et al., 2015).

Was bedeuten diese Ergebnisse? Fördern die Nährstoffe in der Muttermilch die Gehirnentwicklung? Oder haben klügere Mütter klügere Kinder? (Gestillte Kinder sind in der Regel gesünder und leistungsfähiger als ihre Altersgenossen. Aber ihre Geschwister, die mit der Flasche gestillt werden und die in denselben Familien geboren und aufgewachsen sind, sind in der Regel ähnlich gesund und leistungsstark [Colen & Ramey, 2014].) Selbst große Datenmengen von einer Million oder gar einer Milliarde Müttern und ihrem Nachwuchs konnten diese Beobachtung nicht erklären. Um solche Fragen zu beantworten – um Ursache und Wirkung voneinander zu trennen – können Forschende **experimentieren**. Mit Hilfe eines Experiments können sie sich auf die möglichen Wirkungen eines oder mehrerer Faktoren konzentrieren, indem sie

1. die interessierenden Faktoren manipulieren und
2. andere Faktoren konstant halten („kontrollieren“).

Dazu schaffen sie oft eine **Versuchsgruppe**, bei der die Teilnehmenden eine Behandlung bekommen, und eine **Kontrollgruppe**, bei der dies nicht der Fall ist. Um irgendwelche vorher bestehenden Unterschiede zwischen den zwei Gruppen gering zu halten, weisen die Forschenden die Teilnehmenden nach dem Prinzip der **Randomisierung** den zwei Bedingungen zu. Die randomisierte Zuweisung (etwa mit Tabellen von Zufallszahlen oder Münzwürfen) macht die zwei Gruppen vergleichbar. Wenn ein Drittel der Personen, die freiwillig an einem Experiment teilnehmen, mit den Ohren wackeln kann, dann wird ungefähr ein Drittel der Teilnehmenden in jeder Gruppe zu der Spezies der Ohrenwackler:innen gehören. Auch in Bezug auf andere Faktoren – Alter, Einstellung und weitere Merkmale – werden die Experimental- und Kontrollgruppe ähnlich sein. Deshalb können wir, wenn sich die Gruppen am Ende des Experiments unterscheiden, davon ausgehen, dass die Behandlung einen Effekt hatte.

Experiment („experiment“) – Forschungsmethode, bei der der Forschende einen oder mehrere Faktoren (unabhängige Variablen) manipuliert, um die Auswirkung auf eine Verhaltensweise oder einen mentalen Prozess (abhängige Variable) zu beobachten. Durch *Zufallszuweisung* der Teilnehmenden können andere wichtige Faktoren kontrolliert werden.

Versuchsgruppe („experimental group“) – Gruppe in einem Experiment, deren Teilnehmende einer Behandlung

Psychische Störungen *korrelieren* mit dem Rauchverhalten. Das bedeutet, dass ein Mensch, der eine psychische Störung hat, mit größerer Wahrscheinlichkeit auch raucht.¹ Sagt dieser Zusammenhang etwas über die *Ursachen* psychischer Störungen oder des Rauchens aus? **NEIN.**

Rauchen könnte auf irgendeine Weise zu psychischen Störungen führen.



Menschen mit psychischen Störungen neigen möglicherweise eher zum Rauchen.



Es könnte eine *dritte Variable* geben (wie z. B. ein stressiges Familienleben), die *sowohl* zum Rauchen *als auch* zu psychischen Störungen führt.



Wie könnte man also diese Forschungsergebnisse interpretieren?
a) Unverbindlicher Geschlechtsverkehr korreliert mit dem Auftreten von Depressionen bei weiblichen Studierenden; und
b) das *Hinauszögern* sexueller Intimität korreliert mit positiven Folgen wie einer größeren Beziehungszufriedenheit und -stabilität?²

Mögliche Erklärungen:

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Sexuelle Zurückhaltung | → | Bessere psychische Gesundheit und Beziehungsqualität |
| 2. Depression | → | Menschen gehen eher unverbindlichem Geschlechtsverkehr nach |
| 3. Eine dritte Variable wie z. B. verringerte Impulsivität | → | Sexuelle Zurückhaltung, psychische Gesundheit und bessere Beziehungen |



Korrelationen helfen uns bei Vorhersagen. Beispiel: Das Selbstwertgefühl korreliert negativ mit Depressionen (und sagt sie daher voraus). Je geringer das Selbstwertgefühl eines Menschen ist, desto höher ist sein Depressionsrisiko.

Mögliche Interpretationen:

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Geringes Selbstwertgefühl | → | Depression |
| 2. Depression | → | Geringes Selbstwertgefühl |
| 3. Eine dritte Variable wie z. B. belastende Ereignisse oder eine biologische Veranlagung | → | Sowohl geringes Selbstwertgefühl als auch Depression |

Probieren Sie es aus!

Eine Umfrage unter mehr als 12.000 Jugendlichen ergab, dass diese eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, sich ungesund zu verhalten (früher Sex, Rauchen, Alkohol- und Drogenmissbrauch, Gewalt), wenn sie sich von ihren Eltern geliebt fühlen.³ Welche drei Möglichkeiten gibt es, dieses Ergebnis zu interpretieren?⁴



Merken Sie sich: Korrelation bedeutet nicht Kausalität.

Eine Korrelation deutet auf eine mögliche Ursache-Wirkungs-Beziehung hin, beweist sie aber nicht.

Denken Sie an diesen Grundsatz und Sie werden klüger sein, wenn Sie Nachrichten über wissenschaftliche Studien lesen und hören.

¹Belluck, 2013. ²Felder et al., 2013; Willoughby et al., 2014. ³Resnick et al., 1997. ⁴ANTWORTEN: A. Elterliche Liebe könnte zu gesunden Jugendlichen führen. B. Jugendliche, die sich gesund verhalten, könnten mehr elterliche Liebe und Zustimmung fühlen. C. Eine dritte Variable (z. B. das Einkommen oder die Wohngegend) könnte sowohl die elterliche Liebe als auch das Verhalten von Jugendlichen beeinflussen.

Abb. 2.11 Kritisch nachdenken über: Korrelation und Kausalität

unterzogen werden, die in diesem Fall eine Ausprägung der unabhängigen Variable darstellt.

Kontrollgruppe („control group“) – Gruppe in einem Experiment, die *keine* Behandlung erhält; die Kontrollgruppe steht der Versuchsgruppe gegenüber und wird als Vergleich herangezogen, um die Wirkung der Behandlung zu evaluieren.

Randomisierung (auch Zufallszuweisung; „random assignment“) – die Teilnehmenden an der Versuchs- und an der Kontrollbedingung werden zufällig ausgewählt. Dadurch wird es höchst unwahrscheinlich, dass die beiden Gruppen sich vorher bereits unterscheiden.

➤ **Erinnern Sie sich daran, dass bei einer gut durchgeführten Umfrage eine Zufallsstichprobe wichtig ist. Dies trifft gleichermaßen auf das Experiment zu.**

Im Rahmen eines Experiments zum Stillen wurden etwa 17.000 Neugeborene aus Weißrussland und ihre Mütter per Zufallsprinzip entweder einer Stillförderungsgruppe oder einem normalen Kinderpflegeprogramm zugewiesen (Kramer et al., 2008). In einem Alter von 3 Monaten, wurden 43 % der Kinder in der Experimentalgruppe ausschließlich gestillt. In der Kontrollgruppe waren es nur 6 %. Im Alter von 6 Jahren wurden beinahe 14.000 der