



Schlüsselkonzepte der Psychologie

7., aktualisierte Auflage

Philip G. Zimbardo
Robert L. Johnson
Vivian McCann

EXTRAS
ONLINE

ALWAYS LEARNING

PEARSON

Schlüsselkonzepte der Psychologie

Schlüsselkonzepte der Psychologie

7., aktualisierte Auflage

**Philip G. Zimbardo
Robert L. Johnson
Vivian McCann**

**Übersetzt und bearbeitet von
Dr. Matthias Reiss**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben

und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Autor dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.

Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Authorized translation from the English language edition, entitled PSYCHOLOGY: CORE CONCEPTS, 7th Edition by PHILIP ZIMBARDO; ROBERT JOHNSON; VIVIAN HAMILTON, published by Pearson Education, Inc, publishing as Pearson, Copyright © 2012 Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

GERMAN language edition published by PEARSON EDUCATION DEUTSCHLAND GMBH, Copyright © 2016.

Es konnten nicht alle Rechteinhaber von Abbildungen ermittelt werden. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

Fast alle Produktbezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ®-Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

19 18 17 16

ISBN 978-3-86894-254-5 (Buch)

ISBN 978-3-86326-715-5 (E-Book)

© 2016 by Pearson Deutschland GmbH

Lilienthalstraße 2, 85399 Hallbergmoos, Germany

Alle Rechte vorbehalten

www.pearson.de

A part of Pearson plc worldwide

Programmleitung: Kathrin Mönch, kmoench@pearson.de

Übersetzung und Korrektorat: Dr. Matthias Reiss (www.dr-reiss.de)

Coverbild: © www.shutterstock.com

Herstellung: Claudia Bäurle, cbaeurle@pearson.de

Satz: Talia Wobig, mediaService, Siegen (www.mediaservice.tv)

Druck und Verarbeitung: Drukkerij Wilco BV, Amersfoort

Printed in the Netherlands

Inhaltsübersicht

An die Leser	XV
Über die Autoren	XVII
Kapitel 1 Psyche, Verhalten und die wissenschaftliche Psychologie.....	1
Kapitel 2 Biopsychologie, Neurowissenschaft und die Frage, was den Menschen ausmacht	51
Kapitel 3 Empfindung und Wahrnehmung	109
Kapitel 4 Lernen und die Förderung von Fähigkeiten.....	175
Kapitel 5 Gedächtnis	227
Kapitel 6 Denken und Intelligenz.....	285
Kapitel 7 Entwicklung über die Lebensspanne.....	359
Kapitel 8 Bewusstseinszustände.....	437
Kapitel 9 Motivation und Emotion.....	491
Kapitel 10 Persönlichkeit: Theorien zur Person als Ganzer	555
Bildnachweis	619
Stichwortverzeichnis	621



Bonus-Kapitel

Kapitel 11 **Social Psychology**

Kapitel 12 **Therapies for Psychological Disorders**

Kapitel 13 **From Stress to Health and Well-Being**

Literaturverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

An die Leser	XV
Über die Autoren	XVII
Kapitel 1 Psyche, Verhalten und die wissenschaftliche Psychologie	1
1.1 Schlüsselfrage: Was ist Psychologie – und was nicht?	3
1.1.1 Psychologie: Sie ist mehr, als Sie meinen	4
1.1.2 Psychologie ist nicht gleich Psychiatrie	7
1.1.3 Kritische Gedanken zu Psychologie und Pseudopsychologie . . .	8
1.2 Schlüsselfrage: Welches sind die sechs wichtigsten Sichtweisen in der Psychologie? . . .	13
1.2.1 Die Trennung zwischen Leib und Seele und die moderne biologische Sichtweise	15
1.2.2 Die Entstehung der wissenschaftlichen Psychologie und der modernen kognitiven Sichtweise.	16
1.2.3 Die behavioristische Sichtweise: Konzentration auf das beobachtbare Verhalten.	22
1.2.4 Die ganzheitlichen Sichtweisen: Psychodynamische, humanistische sowie Trait- und Temperamentspsychologie	24
1.2.5 Die Entwicklungssichtweise: Veränderungen, die aufgrund von Anlage und Umwelt entstehen	26
1.2.6 Die soziokulturelle Sichtweise: Das Individuum im Kontext . . .	26
1.2.7 Das sich verändernde Gesicht der Psychologie.	28
1.3 Schlüsselfrage: Wie kommen Psychologen zu neuem Wissen?	31
1.3.1 Vier Schritte bei der wissenschaftlichen Methode	32
1.3.2 Fünf Arten psychologischer Forschung.	36
1.3.3 Kontrolle von Verzerrungen in der psychologischen Forschung.	43
1.3.4 Ethische Fragen in der psychologischen Forschung.	45
Kapitel 2 Biopsychologie, Neurowissenschaft und die Frage, was den Menschen ausmacht	51
2.1 Schlüsselfrage: Wie hängen Gene und Verhalten zusammen?	54
2.1.1 Evolution und natürliche Selektion.	55
2.1.2 Genetik und Vererbung	57

2.2	Schlüsselfrage: Wie kommuniziert der Körper innerlich?	63
2.2.1	Das Neuron: Modularer Baustein des Nervensystems.	64
2.2.2	Das Nervensystem	72
2.2.3	Das endokrine System.	76
2.3	Schlüsselfrage: Wie ruft das Gehirn Verhalten und geistige Prozesse hervor?	81
2.3.1	Fenster zum Gehirn.	82
2.3.2	Drei Schichten des Gehirns	85
2.3.3	Die Lappen der Großhirnrinde	90
2.3.4	Zerebrale Dominanz	97
Kapitel 3 Empfindung und Wahrnehmung		109
3.1	Schlüsselfrage Wie wird aus einer Stimulation eine Empfindung?	113
3.1.1	Transduktion: Veränderung einer Stimulation in eine Empfindung	114
3.1.2	Schwellen: Die Grenzen der Empfindung	116
3.1.3	Signalentdeckungstheorie.	119
3.2	Schlüsselfrage: In welcher Hinsicht ähneln sich die Sinne? Und in welcher Hinsicht sind sie unterschiedlich?	121
3.2.1	Sehvermögen: Wie das Nervensystem Licht verarbeitet	121
3.2.2	Verarbeitung einer visuellen Empfindung im Gehirn	125
3.2.3	Hören: Wenn ein Baum im Wald fällt	131
3.2.4	Welche Ähnlichkeiten gibt es zwischen den anderen Sinnen einerseits und dem Sehen und dem Hören andererseits?	137
3.2.5	Synästhesie: Empfindungen über die Sinne hinweg.	144
3.3	Schlüsselfrage: In welcher Beziehung stehen Empfindung und Wahrnehmung zueinander?	150
3.3.1	Verarbeitung der Wahrnehmung: Wie man eine Bedeutung in der Empfindung findet	151
3.3.2	Wahrnehmungsambiguität und Verzerrung.	154
3.3.3	Theoretische Erklärungen der Wahrnehmung.	160
3.3.4	Sehen und Glauben.	172
Kapitel 4 Lernen und die Förderung von Fähigkeiten		175
4.1	Schlüsselfrage: Durch welche Art des Lernens wird das klassische Konditionieren erklärt?	180
4.1.1	Das Entscheidende beim klassischen Konditionieren.	181
4.1.2	Anwendungen des klassischen Konditionierens.	186

4.2	Schlüsselfrage:	
	Wie lernen wir durch operante Konditionierung neue Verhaltensweisen?	190
4.2.1	Skinner's radikaler Behaviorismus	191
4.2.2	Die prägende Kraft der Verstärkung	192
4.2.3	Das Problem der Bestrafung	202
4.2.4	Eine Checkliste zur Veränderung operanten Verhaltens	207
4.2.5	Operantes und klassisches Konditionieren im Vergleich	209
4.3	Schlüsselfrage:	
	Wie erklärt die kognitive Psychologie das Lernen?	212
4.3.1	Lernen durch Einsicht: Köhler und seine Schimpansen auf den Kanarischen Inseln	213
4.3.2	Kognitive Karten: Tolman findet er heraus, was sich im Kopf einer Ratte abspielt	215
4.3.3	Beobachtungslernen: Banduras Infragestellung des Behaviorismus	217
4.3.4	Hirnmechanismen und Lernen	220
4.3.5	»Höheres« kognitives Lernen	223

Kapitel 5 Gedächtnis 227

5.1	Schlüsselfrage:	
	Was ist ein Gedächtnis?	230
5.1.1	Metaphern für das Gedächtnis	230
5.1.2	Die drei grundlegenden Aufgaben des Gedächtnisses	232
5.2	Schlüsselfrage:	
	Wie bilden wir Erinnerungen?	237
5.2.1	Das erste Stadium: Sensorisches Gedächtnis	239
5.2.2	Das zweite Stadium: Arbeitsgedächtnis	241
5.2.3	Das dritte Stadium: Langzeitgedächtnis	248
5.3	Schlüsselfrage:	
	Wie rufen wir Erinnerungen ab?	259
5.3.1	Implizites und explizites Gedächtnis	259
5.3.2	Hinweisreize beim Abruf	260
5.3.3	Andere Faktoren, die einen Einfluss auf den Abruf haben	263
5.4	Schlüsselfrage:	
	Warum versagt bei uns manchmal das Gedächtnis?	267
5.4.1	Vergänglichkeit: Das Verblässen der Erinnerungen führt zum Vergessen	268
5.4.2	Geistige Abwesenheit: Aussetzer bei der Aufmerksamkeit führen zum Vergessen	271
5.4.3	Blockierung: Zugangsprobleme	272
5.4.4	Fehlattribution: Erinnerungen an den falschen Kontext	273
5.4.5	Beeinflussbarkeit: Externe Hinweisreize verzerren oder erzeugen Erinnerungen	274

5.4.6	Verzerrungen: Überzeugungen, Einstellungen und Meinungen verzerren Erinnerungen	277
5.4.7	Persistenz: Wenn wir nicht vergessen können	278
5.4.8	Die Vorteile der »sieben Todsünden« des Gedächtnisses.	279
5.4.9	Wie Sie Ihr Gedächtnis mithilfe der Mnemotechnik verbessern können	279

Kapitel 6 Denken und Intelligenz 285

6.1	Schlüsselfrage: Was sind die Grundbestandteile des Denkens?	289
6.1.1	Begriffe.	289
6.1.2	Vorstellungen und kognitive Landkarten.	293
6.1.3	Denken und das Gehirn	295
6.1.4	Intuition.	296
6.2	Schlüsselfrage: Über welche Fähigkeiten verfügen gute Denker?	301
6.2.1	Problemlösen.	302
6.2.2	Urteilen und Fällen von Entscheidungen	308
6.2.3	Werden Sie ein kreatives Genie	313
6.3	Schlüsselfrage: Wie wird Intelligenz erfasst?	319
6.3.1	Binet und Simon erfinden einen Test für schulische Fähigkeiten 320	320
6.3.2	Die Übertragung dieses Ansatzes auf die USA	322
6.3.3	Probleme mit der IQ-Formel.	324
6.3.4	Die Berechnung des IQs »nach der Kurve«	324
6.3.5	Das Testen des IQs heute	327
6.4	Schlüsselfrage: Besteht Intelligenz aus einer oder aus mehreren Fähigkeiten?	333
6.4.1	Psychometrische Theorien der Intelligenz.	333
6.4.2	Kognitive Theorien der Intelligenz	335
6.4.3	Kulturelle Definitionen der Intelligenz	338
6.4.4	Die Frage nach der Intelligenz von Tieren.	340
6.5	Schlüsselfrage: Wie erklären Psychologen Gruppenunterschiede beim IQ?	344
6.5.1	Intelligenz und Immigrationspolitik	346
6.5.2	Welcher Befund zeigt, dass Intelligenz durch Vererbung beeinflusst wird?	346
6.5.3	Welcher Befund zeigt, dass die Intelligenz durch die Umwelt beeinflusst wird?	348
6.5.4	<i>Heritabilität</i> (nicht <i>Vererbung</i>) und Gruppenunterschiede.	349

8.3	Schlüsselfrage: Welche anderen Formen kann das Bewusstsein annehmen?	469
8.3.1	Hypnose	470
8.3.2	Meditation	474
8.3.3	Zustände durch psychoaktive Drogen	475
Kapitel 9 Motivation und Emotion		491
9.1	Schlüsselfrage: Wodurch werden wir motiviert?	493
9.1.1	Warum Menschen arbeiten: Die Theorie von McClelland	494
9.1.2	Die unerwarteten Effekte von Belohnung auf Motivation	498
9.2	Schlüsselfrage: Wie lassen sich unsere Motivationsprioritäten feststellen?	500
9.2.1	Instinkttheorie	501
9.2.2	Triebtheorie	502
9.2.3	Freuds psychodynamische Theorie	503
9.2.4	Die Bedürfnishierarchie von Maslow	504
9.2.5	Wie sich die Mosaiksteinchen zusammenfügen: Eine neue Bedürfnishierarchie	506
9.3	Schlüsselfrage: Wie fügen sich Hunger und Sexualität in die Motivationshierarchie ein?	510
9.3.1	Hunger: Ein homöostatischer Trieb und ein psychologisches Motiv	510
9.3.2	Das Problem mit der Willenskraft und den Schokoladenplätzchen	516
9.3.3	Sexuelle Motivation: Ein Verlangen, ohne das Sie leben können	517
9.3.4	Sex, Hunger und die Bedürfnishierarchie	523
9.4	Schlüsselfrage: Wie motivieren uns unsere Emotionen?	527
9.4.1	Woraus Emotionen bestehen	529
9.4.2	Was machen Emotionen für uns	530
9.4.3	Die Zahl der Emotionen	531
9.4.4	Kulturelle Universalität im Ausdruck von Emotionen	532
9.5	Schlüsselfrage: Durch welche Prozesse werden unsere Emotionen kontrolliert?	535
9.5.1	Die Neurowissenschaft der Emotion	536
9.5.2	Erregung, Leistung und das umgekehrte U	540
9.5.3	Emotionstheorien: Auflösung einiger alter Probleme	544
9.5.4	Wie stark ist die bewusste Kontrolle, die wir über unsere Emotionen haben?	546

Kapitel 10	Persönlichkeit: Theorien zur Person als Ganzer	555
10.1	Schlüsselfrage: Welche Kräfte formen unsere Persönlichkeit?	559
10.1.1	Biologie, menschliche Anlagen und Persönlichkeit	560
10.1.2	Die Auswirkungen der Umwelt: Persönlichkeit und Umwelt . . .	561
10.1.3	Die Auswirkungen der Anlage: Dispositionen und psychische Prozesse	562
10.1.4	Soziale und kulturelle Beiträge zur Persönlichkeit.	562
10.2	Schlüsselfrage: Aus welchen dauerhaften Mustern oder Dispositionen besteht unsere Persönlichkeit?	567
10.2.1	Persönlichkeit und Temperament	569
10.2.2	Persönlichkeit als Mixtur aus Merkmalen.	571
10.3	Schlüsselfrage: Tragen psychische Prozesse dazu bei, unsere Persönlichkeit zu formen?.	578
10.3.1	Psychodynamische Theorien: Betonung von Motivation und psychischer Störung	579
10.3.2	Humanistische Theorien: Betonung des menschlichen Potenzials und der psychischen Gesundheit	598
10.3.3	Sozial-kognitive Theorien: Betonung des sozialen Lernens.	602
10.3.4	Momentane Trends: Die Person in einem sozialen System	607
10.4	Schlüsselfrage: Welche »Theorien« nutzen Menschen, um sich selbst und andere zu verstehen?	608
10.4.1	Implizite Persönlichkeitstheorien	609
10.4.2	Selbstnarrative: Die Geschichten unseres Lebens.	611
10.4.3	Die Auswirkungen der Kultur auf unsere Auffassungen von der Persönlichkeit	612
	Bildnachweis	619
	Stichwortverzeichnis	621



Bonus-Kapitel

Kapitel 11 Social Psychology

Kapitel 12 Therapies for Psychological Disorders

Kapitel 13 From Stress to Health and Well-Being

Literaturverzeichnis

An die Leser

Für den Lernerfolg gibt es ein einfaches Rezept, und die folgende Illustration wird Ihnen zeigen, worum es geht. Lesen Sie diese Buchstabenreihe ein paar Sekunden lang:

I B M U F O A R D C I A

Schreiben Sie nun, ohne kurz zu spicken, so viele der Buchstaben (in der richtigen Reihenfolge) auf, wie Sie können.

Die meisten Menschen können sich korrekt an fünf bis sieben Buchstaben erinnern. Einige Personen schaffen alle. Wie machen diese außergewöhnlichen Menschen das? Sie finden ein Muster. Vielleicht kommen Ihnen einige Großbuchstaben in der oben aufgeführten Zeichenreihe vertraut vor: IBM, UFO, ARD, CIA. Wenn man ein Muster findet, vereinfacht dies die Aufgabe in starkem Maße; denn man kann sich auf Inhalte beziehen, die bereits im Gedächtnis gespeichert sind. In diesem Fall müsste man sich nur an vier »Chunks« von Informationen erinnern und nicht an zwölf beziehungslos nebeneinander stehende Buchstaben.

Das gleiche Prinzip lässt sich auf Inhalte anwenden, die Sie für eine Lehrveranstaltung wie beispielsweise ein Psychologieseminar lernen müssen. Wenn Sie versuchen, sich an jede einzelne Information als gesondertes Element zu erinnern, werden Sie Schwierigkeiten haben. Wenn Sie jedoch nach Mustern suchen, werden Sie feststellen, dass Ihre Aufgabe sehr viel einfacher zu bewältigen ist – und viel mehr Spaß macht.

Wie können Sie nun die Muster erkennen? Ihre Autoren waren so nett, für Sie mehrere Elemente zu entwickeln, die dazu führen, dass bedeutungshaltige Muster im Text klar und deutlich hervorstechen:

Schlüsselkonzepte

Wir haben jeden Hauptabschnitt in jedem Kapitel um eine einzelne große Idee herum aufgebaut, die wir als Schlüsselkonzept bezeichnen. Beispielsweise lautet eines der vier Schlüsselkonzepte in Kapitel 5 zum Thema Gedächtnis:

Schlüsselkonzept 5.1

Das menschliche Gedächtnis ist ein informationsverarbeitendes System, das konstruktiv daran arbeitet, Informationen zu enkodieren, zu speichern und abzurufen.

Das Schlüsselkonzept wird dann zum Hauptthema, um das herum etwa zehn Seiten Stoff – einschließlich mehrerer neuer Fachbegriffe – organisiert sind. Dadurch, dass Sie das Schlüsselkonzept im Hinterkopf behalten, werden Sie beim Lesen jedes einzelnen Kapitels darin unterstützt, die neuen Fachbegriffe und Ideen, die mit diesem Konzept zusammenhängen, zu enkodieren, sie in Ihrem Gedächtnis abzuspeichern und später wieder abzurufen, wenn Sie sich beispielsweise in einem Test daran erin-

nern müssen. Es ist wie in dem alten Sprichwort: Die Schlüsselkonzepte sind der »Wald« und die Einzelheiten im Kapitel sind die »Bäume«.

Schlüsselfragen

Jedes Schlüsselkonzept wird durch eine Schlüsselfrage eingeführt, die dem Kapitel auch als Hauptüberschrift dient. Im Folgenden finden Sie eine Schlüsselfrage aus dem Gedächtniskapitel:

5.1 Schlüsselfrage Warum versagt bei uns manchmal das Gedächtnis?

Zentrale Fragen wie diese werden Ihnen helfen, den wichtigsten Punkt oder das zentrale Konzept im Abschnitt vorwegzunehmen. In der Tat liefert das Schlüsselkonzept immer eine kurze Antwort auf die Schlüsselfrage. Stellen Sie sich die Schlüsselfrage als so etwas vor wie das Fernlicht Ihres Autos, das Ihnen dabei hilft, sich auf das zu konzentrieren, was in der Entfernung vor Ihnen liegt. Unsere Schlüsselfragen sollten Ihnen auch als Orientierungshilfe dienen, damit Sie sich selbst Fragen zu dem stellen können, was Sie gerade lesen.

Psychologie ist wichtig

Es gibt viele fesselnde Zusammenhänge zwischen der Psychologie und den Ereignissen in den Nachrichten und im täglichen Leben. In jedem einzelnen Kapitel gehen wir am Ende jedes Hauptabschnitts näher auf diese Verbindungen ein. Um dies zu veranschaulichen, geben wir im Folgenden einige Beispiele aus dem Gedächtniskapitel:

- Hätten Sie gerne ein »fotografisches« Gedächtnis?
- »Blitzlicht«-Erinnerungen: Wo waren Sie, als ... ?
- Es liegt Ihnen auf der Zunge

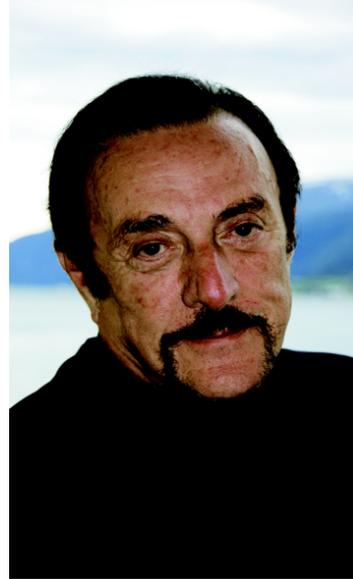
Probieren Sie es aus!

Überall im Buch finden Sie Veranschaulichungen zum aktiven Lernen wie die, bei der Sie gebeten wurden, sich die Buchstaben I B M U F O A R D C I A einzuprägen. Abgesehen davon, dass diese Aktivitäten Spaß machen, verfolgen wir damit den ernstgemeinten Zweck, wichtige Prinzipien zu veranschaulichen, die im Text behandelt werden. In Kapitel 5 beispielsweise hilft Ihnen ein Kasten *Probieren Sie es aus!* dabei, etwas über die Kapazität Ihres Kurzzeitgedächtnisses herauszufinden; ein weiterer Kasten ermöglicht es Ihnen, Ihre »fotografischen Gedächtnisfähigkeiten« zu testen.

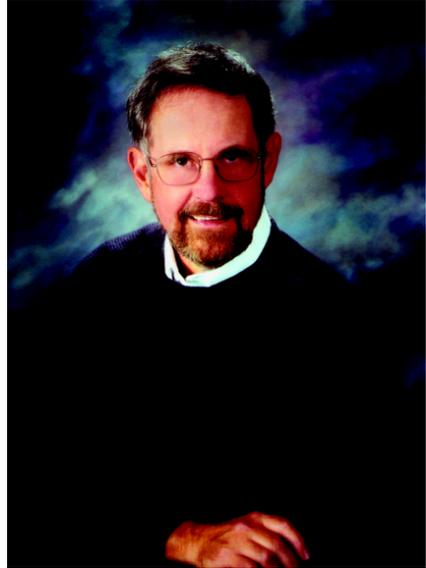
Phil Zimbardo
Bob Johnson
Vivian McCann

Über die Autoren

Philip G. Zimbardo, PhD, ist Professor für Psychologie an der Stanford University. Er hält dort seit 50 Jahren Lehrveranstaltungen zur Einführung in die Psychologie und hat in den letzten 35 Jahren grundlegende Bücher für diese Veranstaltungen geschrieben, aber auch Dozentenbücher und Arbeitsbücher für Studierende. Darüber hinaus hat er beim Sender PBS-TV dazu beigetragen, die Fernsehserie *Discovering Psychology* zu entwickeln und zu aktualisieren, die an vielen Highschools und in vielen Universitätsseminaren in den USA und international eingesetzt wird. Man hat ihn wegen dieser populären Fernsehserie und seiner anderen Präsentationen in den Medien als »Das Gesicht und die Stimme der modernen Psychologie« bezeichnet. Phil Zimbardo führt gerne Forschungsprojekte zu einer großen Vielfalt von Themen durch, ist aber auch ein leidenschaftlicher Dozent und beteiligt sich an Aktivitäten im Dienst der Öffentlichkeit und der Gesellschaft. Er hat mehr als 400 wissenschaftliche und populäre Artikel und Buchkapitel veröffentlicht sowie 50 Bücher aller möglichen Arten. Kürzlich hat er ein Sachbuch über die Psychologie des Bösen mit dem Titel *Der Luzifer-Effekt* publiziert, das sein klassisches Stanford Prison Experiment mit den Misshandlungen im irakischen Gefängnis von Abu Ghraib in Verbindung bringt. Sein letztes Buch heißt *Die neue Psychologie der Zeit*; doch seine neue Leidenschaft besteht darin, dazu beizutragen, dass aus seinem Heroic Imagination Project weise und wirkungsvolle Helden im Alltag hervorgehen. Informieren Sie sich bitte darüber und zu anderen Themen auf den folgenden Internetseiten: www.zimbardo.com; www.prisonexp.org; www.youtube.com/watch?v=LVKOWvVQ8rQ; www.theTimeParadox.com; www.LuciferEffect.com; www.youtube.com/watch?v=Kx9kRM3ksJw; www.HeroicImagination.org.



Robert Johnson, PhD, hat 28 Jahre lang am Umqua Community College Kurse zur Einführung in die Psychologie gehalten. Während eines Sommers mit einem Fulbright-Stipendium in Thailand entwickelte er sein Interesse für die kulturvergleichende Psychologie; darauf folgten viele weitere Reisen ins Ausland nach Japan, Korea, Lateinamerika, ins Vereinigte Königreich und kürzlich nach Indonesien. Momentan arbeitet er an einem Buch über die Psychologie bei Shakespeare. Robert Johnson interessiert sich besonders dafür, psychologische Prinzipien auf die psychologische Lehre anzuwenden und dazu anzuregen, Verbindungen zwischen der Psychologie und anderen Fachgebieten herzustellen. Im Einklang mit diesen Interessen gründete er das Pacific Northwest Great Teachers Seminar, dessen Leiter er seit 20 Jahren ist. Er war auch einer der Gründer des Committee for Psychology Teachers at Community Colleges (PT@CC) und fungierte im Jahr 2004 als Vorsitzender des geschäftsführenden Ausschusses. Im selben Jahr erhielt er auch den Two-Year Teaching Award, der von der Society for the Teaching of Psychology vergeben wird. Er ist seit langem aktiv in der APA, der APS, der Western Psychological Association und dem Council of Teachers of Undergraduate Psychology.



Vivian McCann, schon seit Langem Angehörige der Psychologiefakultät am Portland Community College in Portland (Oregon), lehrt eine große Vielfalt an Kursen – Seminare u.a. zur Einführung in die Psychologie, zu den Arbeitsbeziehungen, zu intimen Beziehungen und zur Sozialpsychologie. Vivian McCann wurde in der kalifornischen Wüste nur 15 Kilometer von der mexikanischen Grenze entfernt geboren und wuchs dort auf. Dadurch erfuhr sie früh davon, wie wichtig es für eine wirkungsvolle Kommunikation ist, den kulturellen Hintergrund und die Werte von Menschen zu verstehen. Dies stellt die Grundlage für ihr augenblickliches Interesse am Lehren und Lernen von Psychologie aus unterschiedlichen kulturellen Perspektiven dar. Sie reist gerne und erfährt dabei etwas über Menschen und Kulturen, um ebendiese Leidenschaft bei ihren Studierenden zu entfachen. Viermal hat sie Gruppen von Studierenden ins Ausland begleitet, und bei ihren eigenen Reisen hat sie bisher 24 Länder besucht. Sie fühlt sich in starkem Maße der Idee verpflichtet, Spitzenleistungen bei Studierenden auszubil-



den und hat zahlreiche Workshops auf diesem Gebiet entwickelt und abgehalten. Sie war im APA-Committee for Psychology Teachers at Community Colleges (PT@CC) und ist aktives Mitglied der Western Psychological Association und der APS. Weiterhin ist sie Autorin des Buchs *Human Relations: The Art and Science of Building Effective Relationships*.



Psyche, Verhalten und die wissenschaftliche Psychologie

1

1.1 Schlüsselfrage: Was ist Psychologie – und was nicht? 3

Schlüsselkonzept 1.1: Die Psychologie ist ein umfassender Gegenstandsbereich mit vielen Spezialgebieten, doch grundsätzlich ist die Psychologie die Wissenschaft vom Verhalten und von den psychischen Prozessen.

1.2 Schlüsselfrage: Welches sind die sechs wichtigsten Sichtweisen in der Psychologie? 13

Schlüsselkonzept 1.2: Die moderne Psychologie wird von sechs wichtigen Auffassungen dominiert – von der biologischen, der kognitiven, der am Verhalten orientierten, der ganzheitlichen, der an der Entwicklung orientierten und der soziokulturellen Sichtweise; jede Einzelne dieser Auffassungen entstand aus radikal neuen Konzepten zu Psyche und Verhalten.

1.3 Schlüsselfrage: Wie kommen Psychologen zu neuem Wissen? 31

Schlüsselkonzept 1.3: Wie alle anderen Wissenschaftler nutzen Psychologen die wissenschaftliche Methode, um ihre Ideen empirisch zu überprüfen.

ÜBERBLICK



»Nachdem die Kinder all diesen Zucker bekommen hatten – den Kuchen, das Eis, den Fruchtsaft und die Süßigkeiten –, sprangen sie mir einfach nur noch auf dem Kopf herum!«, sagte eine unserer Freundinnen, die eine Geburtstagsfeier für ihre achtjährige Tochter beschrieben hatte.

Ich muss einen skeptischen Gesichtsausdruck gehabt haben, denn sie hielt mit ihrer Geschichte inne und fragte: »Du glaubst es mir nicht, oder?« Dann fügte sie hinzu: »Ihr Psychologen glaubt einfach nicht an den gesunden Menschenverstand, oder?«

Ich antwortete, dass das, was die Menschen für »gesunden Menschenverstand« halten, falsch sein kann, und erinnerte sie daran, dass der gesunde Menschenverstand die Erde einmal für eine flache Scheibe gehalten hatte. »Vielleicht«, behauptete ich, »könnte es wieder falsch sein – und dieses Mal geht es um das sogenannte ›Zuckerhochgefühl‹, von dem die Leute meinen, sie hätten es beobachtet.«

»Es könnte einfach der Übermut auf der Feier gewesen sein«, fügte ich hinzu.

»Du sagst, die Leute *meinen* nur, sie hätten es beobachtet?«, sagte meine Freundin laut. »Kannst du *beweisen*, dass Zucker Kinder nicht hyperaktiv macht?«

»Nein«, sagte ich. »So funktioniert Wissenschaft nicht. Was ich jedoch machen könnte«, äußerte ich als Vermutung, »wäre, ein Experiment durchzuführen, um den Gedanken zu überprüfen, dass Zucker Kinder ›hyperaktiv‹ macht. Dann könnten wir herausfinden, ob deine Behauptung der Überprüfung standhält oder nicht.«

Meine Zeitplanung war nicht die beste, um sie dazu zu bekommen, dass sie mit mir in eine Diskussion über wissenschaftliche Experimente einstieg; deswegen will ich Ihnen das Problem beschreiben.

Ausgangsfrage

Wie würde die Psychologie die Behauptung überprüfen, dass Zucker Kinder hyperaktiv macht?

Was denken Sie, wie wir ein solches Experiment arrangieren könnten? Wir könnten beispielsweise Kindern ein Getränk mit viel Zucker geben und nachsehen, was geschieht. Aber weil die Menschen oft nur das sehen, was sie zu sehen erwarten, wäre es leicht möglich, dass unsere Erwartungen in Bezug auf Zucker und Hyperaktivität unsere Beobachtungen beeinflussen. Wie könnten wir also ein Experiment zu Zucker und Hyperaktivität planen, das auch unsere Erwartungen berücksichtigt? Hier handelt es sich nicht um ein einfaches Problem, aber wir werden es gemeinsam durchdenken, und am Ende dieses Kapitels werden wir die Instrumente zur Hand haben, die wir zu seiner Lösung brauchen.

Jedes Kapitel in diesem Buch beginnt mit einem Problem wie diesem – mit einem Problem, das darauf abzielt, Sie dazu zu bringen, sich aktiv mit dem Lernen psychologischer Inhalte und mit dem kritischen Nachdenken über einige wichtige Konzepte im Kapitel zu beschäftigen. Wenn Sie gemeinsam mit uns das Problem lösen und nicht einfach nur passiv Wörter lesen, wird dies den Konzepten für Sie eine stärkere Bedeutung verleihen, und Sie werden sich leichter daran erinnern (in Kapitel 5 beschreiben wir, warum dies so ist).

Das wichtige Konzept, das durch das Problem mit dem »Zuckerhochgefühl« veranschaulicht wird, ist eines der grundlegendsten Konzepte in der gesamten Psychologie: die Anwendung der *wissenschaftlichen Methode*, um Psyche und Verhalten zu erkun-

den. Doch bevor wir auf die Einzelheiten der wissenschaftlichen Methode zu sprechen kommen, lassen Sie uns klären, was wir mit dem Begriff *Psychologie* meinen.

1.1 Schlüsselfrage: Was ist Psychologie – und was nicht?

»Ich hoffe, sie unterziehen mich keiner Psychoanalyse«, sagt der Studierende an der Tür zu meinem Büro. Das hören Professoren der Psychologie immer wieder, und das ist ihr Berufsrisiko. Doch Studierende müssen sich aus zwei Gründen keine Sorgen machen, einer Psychoanalyse unterzogen zu werden. Erstens: Nicht alle Psychologen diagnostizieren und behandeln psychische Probleme – eigentlich sind unter Psychologieprofessoren diejenigen, die dies wirklich tun, in der Minderheit. Zweitens: Nur einige wenige Psychologen sind tatsächlich *Psychoanalytiker*. Mit dem Begriff *Psychoanalyse* bezeichnet man eine hochspezialisierte und relativ wenig verbreitete Form der Therapie. Später in diesem Kapitel werden Sie mehr über den Unterschied zwischen Psychologen und Psychoanalytikern erfahren – doch machen Sie sich einstweilen keine Gedanken darüber, ob Ihr Professor versuchen wird, herauszufinden, ob bei Ihnen etwas nicht ganz richtig ist. Eigentlich ist Ihr Professor vermutlich viel mehr daran interessiert, Ihnen zu helfen, den Stoff zu lernen, als nach Anzeichen für eine psychische Störung Ausschau zu halten.

Sie könnten sich also fragen, worum es eigentlich in der Psychologie geht, wenn nicht nur um psychische Störungen und Therapie?

Der Begriff *Psychologie* kommt von *Psyche*, dem altgriechischen Wort für »Seele«, und der zweite Bestandteil des Worts geht auf *logos* zurück, was unter anderem »Lehre« bedeutet. Wörtlich bedeutet *Psychologie* dann »die Lehre von der Seele«. Die meisten Psychologen verwenden jedoch eine umfassendere Definition, die in unserem Schlüsselkonzept für diesen Abschnitt des Kapitels aufgeführt ist:

Schlüsselkonzept 1.1

Die Psychologie ist ein umfassender Gegenstandsbereich mit vielen Spezialgebieten, doch grundsätzlich ist die Psychologie die Wissenschaft vom Verhalten und von den psychischen Prozessen.

Hier noch ein wichtiger Punkt, den wir zu dieser Definition anmerken sollten: Zur Psychologie gehören nicht nur *psychische Prozesse*, sondern auch *Verhaltensweisen*. Mit anderen Worten, der Gegenstandsbereich der Psychologie umfasst sowohl *innere* psychische Prozesse, die wir nur indirekt beobachten (wie etwa Denken, Fühlen und Wünschen), als auch *äußere* beobachtbare Verhaltensweisen (wie etwa Sprechen, Lächeln und Laufen). Bei einem zweiten wichtigen Bestandteil unserer Definition geht es um die *wissenschaftliche* Komponente der Psychologie. Kurz gefasst beruht die Wissenschaft von der Psychologie auf objektiven, überprüfbaren Befunden – nicht einfach nur auf den Meinungen von Experten und Autoritäten, wie wir es oft im nichtwissenschaftlichen Bereichen antreffen. Im letzten Teil dieses Kapitels werden wir eine vollständigere Erklärung der Psychologie als Wissenschaft anbieten. Doch vorher wollen wir einen genaueren Blick auf das werfen, was Psychologen tatsächlich tun.

1.1.1 Psychologie: Sie ist mehr, als Sie meinen

Die Psychologie deckt ein größeres Gebiet ab, als sich die meisten Menschen klar machen. Wie wir gesehen haben, sind nicht alle Psychologen Therapeuten. Viele arbeiten im Bildungsbereich, in der Industrie, bei Sportvereinen, in Gefängnissen, in der Verwaltung, in Kirchen und Tempeln, in privaten Praxen, im Bereich zwischenmenschlicher Beziehungen, in Institutionen, in der Werbung und in den psychologischen Fachbereichen von Hochschulen und Universitäten (siehe *Abbildung 1.1*). Wieder andere arbeiten im Ingenieurbereich, in Beratungsfirmen und vor Gericht. In diesen unterschiedlichen Bereichen erfüllen Psychologen eine breite Vielfalt von Aufgaben, und dazu gehören Lehre, Forschung, Testen und Entwicklung von Geräten – aber auch Psychotherapie. Eigentlich sind die Spezialbereiche der Psychologie zu zahlreich, als dass man sie hier alle behandeln könnte. Doch wir können Ihnen einen Vorgeschmack von der Vielfalt des Fachgebiets geben, indem wir zunächst einmal die Psychologie in drei umfassende Gruppen aufteilen.

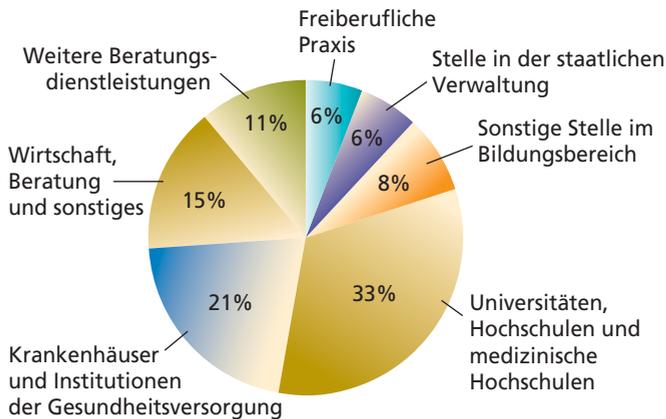


Abbildung 1.1: Arbeitssettings von Psychologen

Quelle: 2009 Doctorate Employment Survey, APA Center for Workforce Studies. März 2011

Drei Arten, Psychologie zu betreiben

Allgemein gesagt lassen sich Psychologinnen/-en in drei Hauptkategorien einteilen: *Experimentalpsychologinnen/-en*, *Dozentinnen/-en der Psychologie* und *angewandte Psychologinnen/-en*. Es gibt jedoch eine gewisse Überlappung zwischen diesen Gruppen, weil viele Psychologinnen und Psychologen bei ihrer Arbeit mehrere Rollen einnehmen.

Experimentalpsychologinnen/-en (manchmal auch als *Psychologinnen/-en in der Forschung* bezeichnet) stellen die kleinste der drei Gruppen dar. Dennoch machen sie den größten Teil der Forschungsarbeit, aus der neues psychologisches Wissen hervorgeht (Frinke & Pate, 2004).¹ Beispielsweise wäre ein Experimentalpsychologe gut dar-

¹ Überall in diesem Buch werden Sie auf Autorennennungen in Klammern stoßen; dies soll Ihre Aufmerksamkeit auf die vollständige Literaturliste lenken, die sich am Ende dieses Buches befindet. Bei diesen kurz gefassten Autorennennungen werden die Namen der Autoren und das Veröffentlichungsjahr angegeben. Wenn Sie eine vollständige Literaturliste haben, kann Ihnen Ihre Bibliothek helfen, die ursprüngliche Quelle zu finden.

auf vorbereitet, die Auswirkungen von Zucker auf die Hyperaktivität bei Kindern zu untersuchen. Obwohl man einige Experimentalpsychologen in der Industrie oder bei privaten Forschungsinstituten finden kann, arbeitet die Mehrheit von ihnen an einer Hochschule oder Universität, wo die meisten auch lehren.

Psychologiedozentinnen/-en findet man traditionell an Hochschulen und Universitäten, wo typischerweise nicht nur die Lehre zu ihren Aufgaben zählt, sondern auch Forschung und Veröffentlichungen. Zunehmend kann man jedoch auch an Volkshochschulen und weiterführenden Schulen Psychologinnen und Psychologen finden, wo sie eher Aufgaben in der Lehre haben, weil Forschung in diesen Institutionen im Allgemeinen nicht als erforderlich angesehen wird (American Psychological Association, 2007b; Johnson & Rudmann, 2004).

Angewandte Psychologinnen/-en nutzen das Wissen, das von Experimentalpsychologen gefunden wurde, um alle möglichen Arten von Problemen des Menschen anzugehen, wie etwa das Design von Spielzeugen oder Geräten, die Analyse von Straftaten und die psychologische Behandlung. Sie arbeiten an einer großen Vielfalt von Arbeitsplätzen; das reicht von Schulen, Kliniken und Einrichtungen für soziale Dienstleistungen bis hin zu Fabriken, Flughäfen, Krankenhäusern und Casinos. Alles in allem arbeiten etwa zwei Drittel der Psychologinnen und Psychologen mit einem Dokortitel in den Vereinigten Staaten als angewandte Psychologinnen/-en (Kohout & Wicherski, 2000; Wicherski et al., 2009).

Fachgebiete der angewandten Psychologie

Einige der beliebtesten angewandten Fachgebiete sind:

- *Arbeits- und Organisationspsychologinnen/-en* (oft als A&O-Psychologinnen/-en bezeichnet) sind auf die Personalauswahl und auf die Anpassung der Arbeitsumwelt spezialisiert, um eine möglichst hohe Produktivität und Arbeitsmoral zu erreichen. Beispielsweise entwickeln sie vielleicht Programme, um Angestellte zu motivieren und um die Führungsfähigkeiten von Managern zu verbessern. A&O-Psychologinnen/-en machen auch Marktforschung und untersuchen aktuelle Fragen wie etwa Einstellungen zur Schwangerschaft am Arbeitsplatz (Schrader, 2001).
- *Sportpsychologinnen/-en* helfen Sportlern, ihre Leistungen dadurch zu verbessern, dass sie effektive Trainingseinheiten planen, die Motivation verbessern und lernen, ihre Emotionen unter Druck zu kontrollieren. Einige konzentrieren sich ausschließlich auf Profisportler, und andere arbeiten mit Freizeitsportlern. Sportpsychologinnen/-en untersuchen vielleicht beispielsweise auch verschiedene Arten von Persönlichkeiten und suchen nach einem Zusammenhang mit riskanten Unternehmungen wie etwa Brandbekämpfung, Fallschirmspringen und Sporttauchen.
- *Pädagogische Psychologinnen/-en* sind Fachleute auf dem Gebiet des Lehrens und Lernens. Sie beschäftigen sich mit Fragen, die einen Einfluss auf das Lernen, die Familie oder persönliche Krisen mit Auswirkungen auf die schulische Leistung haben, oder mit den sozialen Bedingungen wie etwa in Banden, bei der Schwangerschaft junger Mädchen und bei Substanzmissbrauch. Eine Sonderstellung nehmen Schulpsychologinnen/-en ein: Sie diagnostizieren Lern- oder Verhaltensprobleme und arbeiten mit Lehrern, Schülern und Eltern, um den Schülern dabei zu helfen, dass sie in der Schule erfolgreich sind. Viele Schulpsychologinnen/-en arbeiten für kommunale Schulbehörden, in denen die Anwendung, die Auswertung und die Interpretation psychologischer Tests zu ihrer Arbeit gehören.

- *Klinische Psychologinnen/-en, Psychotherapeutinnen/-en und Beratungspsychologinnen/-en* helfen den Menschen dabei, ihre soziale und emotionale Anpassung zu verbessern, und arbeiten mit ihnen schwierige Entscheidungen in Beziehungen, in der beruflichen Entwicklung und im Bildungssystem durch. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Psychologie erfordert die Tätigkeit als Psychologischer Psychotherapeut/in eine Approbation, die eine drei- bis fünfjährige Therapieausbildung (in Vollzeit oder berufsbegleitend) als postgraduale Ausbildung nach dem Diplom oder Masterabschluss in Psychologie voraussetzt.
- *Forensische Psychologinnen/-en* bieten ihr psychologisches Expertenwissen als Polizeipsychologinnen/-en, als Rechtspsychologinnen/-en und als Psychologinnen/-en in Justizvollzugsanstalten an. Als eine der in neuester Zeit anerkannten Spezialgebiete in der Psychologie hat die forensische Psychologie zum Teil aufgrund solcher Fernsehsendungen wie *Criminal Minds*, *Profiler* und *CSI* schnell Beliebtheit erlangt. Und obwohl ein Arbeitstag im realen Leben eines forensischen Psychologen/-in vielleicht nicht so glamourös und in ebenso schnellen Schritten erfolgt wie bei ihren Pendanten im Fernsehen, steckt das Spezialgebiet voller Möglichkeiten. Forensische Psychologinnen/-en testen vielleicht die Insassen von Gefängnissen und Gefängniskrankenhäusern, um festzustellen, ob sie in die Freiheit entlassen werden können und ob sie dazu geeignet sind, vor Gericht aufzutreten; sie begutachten Zeugenaussagen in Fällen von Vergewaltigungen und Kindesmissbrauch; oder sie verhandeln bei einer Entführung mit dem Täter (Clay, 2009; Huss, 2001).
- *Umweltpsychologinnen/-en* verfolgen das Ziel, die Interaktion von Menschen mit ihrer Umwelt zu verbessern. Sie können zum Beispiel untersuchen, welchen Einfluss Grünanlagen in den Innenstädten auf die schulische Leistung von Kindern haben, oder herausfinden, wie man Menschen am besten dazu bringen kann, sich umweltfreundlich zu verhalten (wie etwa durch Recycling). In einer privaten Praxis helfen Umweltpsychologinnen/-en manchmal Klientinnen und Klienten, ihr Engagement für Nachhaltigkeit beizubehalten, oder führen Workshops durch, um Menschen nahezubringen, welche psychischen Vorteile es hat, mit der Natur zu interagieren (Novotney, 2009).



Bei der Anwendung psychologischer Prinzipien auf Lernen und Motivation arbeiten Sportpsychologen mit Sportlern zusammen, um deren Leistung zu verbessern.

Weitere Informationen über die beruflichen Möglichkeiten in der Psychologie finden sich in *Careers in Psychology for the Twenty-First Century*, einem Buch das von der American Psychological Association veröffentlicht wurde und online unter www.apa.org/careers/resources/guides/careers.pdf bzw. für den deutschen Bereich unter www.dgps.de/index.php?id=127 und www.dgps.de/index.php?id=258 verfügbar ist.

1.1.2 Psychologie ist nicht gleich Psychiatrie

Ebenso wie Anfangssemester der Psychologie möglicherweise meinen, alle Psychologen seien Klinische Psychologen, kennen sie vielleicht auch die Unterscheidung zwischen *Psychologie* und *Psychiatrie* nicht. Lassen Sie uns also diese Verwechslung aus der Welt schaffen, allein schon für den Fall, dass Sie es mit einer Prüfungsfrage zu diesem Thema zu tun haben.

Praktisch alle Psychiater, aber nur einige Psychologen behandeln psychische Störungen – und da hört die Ähnlichkeit auf. Die *Psychiatrie* ist ein medizinisches Fachgebiet und wirklich nicht Teil der Psychologie. Psychiater haben einen Dr. med. (Doktor der Medizin) und zusätzlich eine spezielle Ausbildung zur Behandlung psychischer Probleme und von Verhaltensproblemen, im typischen Fall unter Einsatz von Medikamenten. Daher ist es Psychiatern erlaubt, Medikamente zu verschreiben und andere medizinische Behandlungsmethoden auszuführen. Folglich neigen die Psychiater dazu, Patienten mit schwereren psychischen Störungen (wie etwa Schizophrenie) zu behandeln, und sehen die Patienten auch aus einer *medizinischen* Perspektive, als Personen mit psychischen »Krankheiten«.

Im Gegensatz dazu ist die Psychologie ein umfassenderes Fachgebiet, das eine breite Vielfalt menschlichen Verhaltens und psychischer Prozesse abdeckt, von den Gehirnfunktionen bis zur sozialen Interaktion und vom psychischen Wohlbefinden bis zu psychischen Störungen. Bei den meisten Psychologen liegt in der Graduiertenausbildung die Betonung auf Forschungsmethoden; dies geht einher mit einem fortgeschrittenen Studium in einem Spezialgebiet wie denen, die weiter oben aufgeführt waren. Obwohl Psychologen auch einen Doktorgrad führen können, ist ihre Ausbildung gewöhnlich keine *medizinische* Ausbildung; und deswegen dürfen sie im Allgemeinen auch keine Medikamente verschreiben (Carlat, 2010; Practice Directorate Staff, 2005). Psychologen arbeiten dann in einer breiten Vielfalt von Fachgebieten, und in all diesen Gebieten sehen sie Menschen aus *psychologischer* Sicht. Diese Perspektive lässt sich durch Klinische und Beratungspsychologen veranschaulichen, die wahrscheinlich die Menschen, denen sie helfen wollen, eher als Klienten denn als Patienten sehen.

So, nun wissen Sie, dass Psychiatrie nicht gleich Psychologie ist. Als Nächstes werden wir uns etwas anderes ansehen, was oft mit Psychologie verwechselt wird: die *Pseudopsychologie*.

1.1.3 Kritische Gedanken zu Psychologie und Pseudopsychologie



Wahrsager, Astrologen und andere Personen, die Pseudopsychologie betreiben, kümmern sich nicht viel darum, ihre Behauptungen durch sorgfältige Forschung zu bestätigen – und auch ihre Klienten lassen sich nicht auf das kritische Hinterfragen derartiger Praktiken ein.

Fernsehserien wie *Medium* – *Nichts bleibt verborgen* und *Supernatural* setzen eine lange Tradition von Sendungen fort, die das Wirken mysteriöser Kräfte der Seele und

übernatürlicher Einflüsse auf unsere Persönlichkeit unterstellen und damit spielen, dass Menschen von diesen Behauptungen fasziniert sind. Wenn Sie sich jeden Tag das Horoskop ansehen, geschieht das Gleiche – und das obwohl die Astrologie gründlich widerlegt worden ist (Schick & Vaughn, 2001). Es gibt weder eine faktische Grundlage für die Graphologie (die Irrlehre von der Handschriftenanalyse) noch für die Vorhersage der Zukunft oder für die unterstellte Macht subliminaler Botschaften, die angeblich unser Verhalten beeinflussen sollen. All dies kann unter der Überschrift *Pseudopsychologie* zusammengefasst werden: nicht durch die Forschung untermauerte psychologische Auffassungen, die sich als wissenschaftliche Wahrheit ausgeben.

Bestimmte Horoskope und Behauptungen zum Thema Übersinnliches können als reine Unterhaltung Spaß machen. Doch es ist wichtig, dass man sich klarmacht, wo die auf Fakten beruhende Realität aufhört und die auf Imagination beruhende Fantasie beginnt. Oder würden Sie am Ende, wenn es um Ihre Gesundheit oder Ihr Wohlbefinden geht, auf Grundlage einer falschen Information eine wichtige Entscheidung fällen wollen? Es ist eines der Ziele in diesem Text, Ihnen zu helfen, *kritisch nachzudenken*, wenn Sie wieder einmal außergewöhnliche Behauptungen über Verhalten und psychische Prozesse hören.

Was ist kritisches Nachdenken?

Diejenigen, die über kritisches Nachdenken reden, befinden sich oft in der Position des Richters am Obersten Gerichtshof namens Potter Stewart, der bekanntermaßen nicht in der Lage war, Pornographie zu definieren, aber zu dem Schluss kam: »Ich weiß es, wenn ich es sehe.« Wie Richter Stewart können Ihnen Ihre furchtlosen Autoren (Phil, Bob und Vivian) keine Definition des kritischen Nachdenkens bieten, mit der jeder einverstanden sein wird. Dennoch stürzen wir uns mit einer Liste von sechs *Fähigkeiten zum kritischen Nachdenken* ins Getümmel, auf die wir in diesem Text Wert legen möchten. Jede beruht auf einer speziellen Frage, von der wir meinen, dass sie gestellt werden sollte, wenn wir mit neuen Gedanken konfrontiert werden.

- 1. Aus welcher Quelle stammt das?** Hat die Person, die die Behauptung aufstellt, wirklich Expertenwissen auf diesem Gebiet? Stellen Sie sich beispielsweise vor, Sie hören in den Nachrichten etwas über einen Politiker oder Experten, der erklärt, dass jugendliche Gesetzesbrecher »direkt abgeschreckt« werden können. In den Nachrichten erfahren Sie auch von folgender Meldung: Bei einem Erziehungsprogramm bekommen erstmalige Straftäter eine an Missbrauch grenzende Behandlung durch Schwerverbrecher, die versuchen, sie durch Geschichten vom harten Leben im Gefängnis von einem Leben mit Kriminalität abzuschrecken. Solche Programme wurden tatsächlich in mehreren US-amerikanischen Bundesstaaten durchgeführt (Finkenauer et al., 1999). Doch verfügt die Person, die die Behauptung aufstellt, über irgendein echtes Wissen auf diesem Gebiet? Hat sie einen legitimen Berechtigungsnachweis, oder hat sie sich lediglich selbst zum »Experten« erklärt? Eine Möglichkeit, um etwas darüber herauszufinden, besteht darin, online zu gehen und die Veröffentlichungen der Person sowie ihr Renommee im Fach zu recherchieren. Finden Sie auch heraus, ob die Quelle dadurch, dass sie die Behauptung aufstellt, einen nennenswerten Vorteil hat. Wenn es sich beispielsweise um einen medizinischen Durchbruch handelt, profitiert dann die Person, die die Behauptung aufgestellt hat, finanziell von dem neuen Medikament oder dem medizinischen Gerät? Versucht im Falle des »Programms zur direkten Abschreckung« die Quelle Punkte im Bereich der Politik zu erzielen oder Wählerstimmen zu bekommen?
- 2. Ist die Behauptung vernünftig oder extrem?** Das Leben ist natürlich zu kurz, um kritisch gegenüber allem zu sein; deshalb besteht der Trick darin, selektiv zu bleiben. Aber wie? Der berühmte Astronom Carl Sagan sagte einmal über Berichte zu Entführungen durch Aliens: »Außerordentliche Behauptungen erfordern außerordentliche Belege« (Nova Online, 1996). Kritische Denker sind daher skeptisch gegenüber Behauptungen, die als »Durchbruch« oder als »revolutionär« angepriesen werden. Sicherlich gibt es gelegentlich einen Durchbruch oder revolutionäre neue Behandlungen, die funktionieren – aber sie sind relativ selten. Die meisten neuen wissenschaftlichen Entwicklungen sind Erweiterungen bestehenden Wissens. Daher sollte bei Behauptungen, die im Konflikt mit gut begründetem Wissen stehen, ein Warnlämpchen aufblitzen. Seien Sie beispielsweise vorsichtig bei Werbeanzeigen, die versprechen, Ihnen dabei zu helfen, ohne große Anstrengung mit dem Rauchen aufzuhören oder abzunehmen. Im Falle der »Programme zur direkten Abschreckung« oder irgendeiner anderen schnellen Lösung eines schwierigen Problems sollten Sie im Hinterkopf behalten, dass es nur selten einfache Lösungen für komplexe Probleme gibt.
- 3. Worin besteht der Beleg?** Hier handelt es sich um eine der wichtigsten Empfehlungen für kritisches Nachdenken, und Sie werden im letzten Abschnitt dieses Kapitels noch mehr darüber erfahren, was einen wissenschaftlichen Beleg ausmacht. Fürs Erste jedoch seien Sie mit *anekdotischen Belegen* oder Aussagen vorsichtig, die behaupten, ein neues Programm habe dramatische Auswirkungen. Diese Berichte aus erster Hand machen gewöhnlich einen recht überzeugenden Eindruck; deswegen verleiten sie uns oft dazu, ihnen Glauben zu schenken. Aussagen und Anekdoten jedoch – gleichgültig, wie zwingend sie sind – sind kein wissenschaftlicher Beleg. Sie stehen nur für die Erfahrungen einiger sorgfältig ausgewählter Einzelpersonen. Es wäre riskant und vielleicht sogar gefährlich, anzunehmen, dass das, was für einige Leute wahr zu sein scheint, für jeden anderen ebenfalls wahr sein muss.

Was besagt der Beleg über »Programme zur direkten Abschreckung«? Es ist nicht nur so, dass sie nicht funktionieren, sondern sie können Jugendliche tatsächlich gegen Angst vor dem Gefängnis immun machen. So überraschend es auch zu sein scheint, harte Belege sprechen dafür, dass Jugendliche, die solchen Behandlungen ausgesetzt werden, im Schnitt später in größere Schwierigkeiten geraten als diejenigen, die die »direkte Abschreckungsbehandlung« nicht bekommen haben (Petro-sino et al., 2003).

- 4. Könnte eine Verzerrung zu falschen Schlussfolgerungen führen?** Kritische Denker wissen um die Bedingungen, unter denen Verzerrungen eher auftreten, und können häufig auftretende Arten von Verzerrungen erkennen; darauf werden wir in diesem Kapitel noch näher eingehen. Beispielsweise würden sie die Frage stellen, ob Forscher im Bereich der Medizin, die sich mit der Überprüfung neuer Medikamente beschäftigen, wirklich unbeeinflusst bleiben können, wenn sie Geld von den Firmen erhalten, deren Medikamente überprüft werden (McCook, 2006).

Die Form der Verzerrung, die am besten zu unserem Beispiel mit der »direkten Abschreckung« passt, ist die *emotionale Verzerrung*: Menschen fürchten nicht nur Straftaten und Straftäter, sondern treten oft auch für die harte Bestrafung kriminellen Verhaltens ein, wie dies zuletzt in der zunehmenden Zahl von Gesetzen in den USA zu »drei Gesetzesübertretungen« zum Ausdruck kommt (hier wird nach drei Verurteilungen wegen Straftaten eine lebenslange Haftstrafe angeordnet). Entsprechend ist für viele der Ansatz der »direkten Abschreckung« einfach wegen seiner Härte attraktiv. Auch sind Menschen mit einem nahen Verwandten, der in irgendeine Art von Schwierigkeiten geraten ist, besonders anfällig für Versprechungen einer Reform, die zu schnellen Veränderungen führt: Ihr Wunsch nach Hilfe kann bei ihnen das klare Denken eintrüben.

Eine weitere verbreitete Form der Verzerrung ist die *Bestätigungsverzerrung*, die allzu menschliche Tendenz, sich an Ereignisse zu erinnern, die unsere Überzeugungen bestätigen, und widersprechende Befunde nicht zur Kenntnis zu nehmen oder zu vergessen (Halpern, 2002; Nickerson, 1998). Die Bestätigungsverzerrung erklärt beispielsweise, warum Menschen auf ihrer Überzeugung bestehen, dass Astrologie funktioniert: Sie erinnern sich an die Voraussagen, die anscheinend zutrafen, und vergessen diejenigen, die nicht eintraten. Die Bestätigungsverzerrung erklärt auch, warum sich Spieler eher an Gewinne als an Verluste erinnern und warum sie auf ihrer Auffassung beharren, ein bestimmter Gegenstand sei ein Glücksbringer. Erstaunlicherweise kommt durch die neuere Forschung heraus, dass diese Verzerrung möglicherweise zum Teil biologisch bedingt ist. In einer Studie, die vor den letzten Präsidentenwahlen durchgeführt wurde, hörten sich Menschen ihre Lieblingspolitiker an; diese machten Aussagen, in denen sie sich selbst widersprachen. Wenn man die widersprüchliche Aussage hörte, stellten plötzlich die Schaltkreise im Gehirn, die mit der Schlussfolgerungen zu tun haben, beim Zuhören die Arbeit ein, während Hirnregionen die am stärksten mit Emotionen zu tun haben, aktiv blieben (Shermer, 2006; Westen et al., 2006). Es war, als sagte das Gehirn: »Ich möchte nichts hören, was meinen Überzeugungen widerspricht.« Somit müssen wir vielleicht zusätzliche Anstrengungen unternehmen und Sorgfalt aufbringen, um über diese Verzerrung hinwegzukommen.

- 5. Vermeidet man durch schlussfolgerndes Denken häufig vorkommende Fehlschlüsse?** Wir werden in diesem Buch mehrere verbreitete logische Fehlschlüsse behandeln, doch ist die Annahme, dass der gesunde Menschenverstand ein Ersatz für wissenschaftliche Belege ist, am besten auf das Beispiel von der direkten

Abschreckung anwendbar. In Wirklichkeit stützt der gesunde Menschenverstand bei einem Problem in vielen Fällen beide Standpunkte. Beispielsweise hören wir, dass »sich gleich und gleich gerne gesellt« – aber wir hören auch, dass »sich Gegensätze anziehen«. In ähnlicher Weise sagt man uns, dass »der frühe Vogel den Wurm fängt«, aber warnt man uns nicht auch mit »Eile mit Weile«? Was stimmt denn nun? Nur eine Sichtung der Befunde kann eine zuverlässige Antwort liefern. Bleiben Sie bis zum Ende des Kapitels und bis Kapitel 6 dran, in dem weitere verbreitete Fehlschlüsse behandelt werden, die bei vielen Menschen das kritische Nachdenken abhanden kommen lassen.

- 6. Setzt das Problem voraus, dass man mehrere Perspektiven einnimmt?** Die Intervention mit direkter Abschreckung geht von der vereinfachenden Annahme aus, dass Furcht vor Bestrafung die beste Abschreckungsmaßnahme gegen Kriminalität ist; deshalb meint man, dass man Kriminalität verhindern könne, wenn man nur diese Furcht auslöst. Eine differenziertere Auffassung betrachtet Kriminalität als komplexes Problem, das es erforderlich macht, sich das Phänomen aus unterschiedlichen Blickwinkeln anzuschauen. Psychologen zum Beispiel können Kriminalität unter dem Blickwinkel des Lernens, des sozialen Einflusses und der Persönlichkeitsmerkmale sehen. Wirtschaftswissenschaftler wären an finanziellen Anreizen für Kriminalität interessiert. Und Soziologen würden sich auf solche Dinge konzentrieren wie Banden, Armut und Strukturen der sozialen Gemeinschaft. Gewiss wird ein Problem mit so vielen Fassetten einen komplexeren Lösungsansatz erfordern als nur ein Programm mit Drohungen.

Kritisches Nachdenken über das Problem des Kapitels

Wie würden Sie diese Orientierungshilfe zum kritischen Nachdenken für das Problem am Anfang des Kapitels nutzen, bei dem es darum ging, ob Zucker Kinder hyperaktiv macht? Bedenken Sie zunächst, aus welcher Quelle die Aussage stammt: Ist die Mutter eines Achtjährigen eine Expertin zu den biologischen Auswirkungen von Zucker? Wenn man einmal annimmt, dass sie es nicht ist, muss man sich fragen, ob die Quelle ihrer Auffassung zuverlässig ist oder ob sie einfach noch einmal eine »Alltagsweisheit« wiedergibt, die sie schon oft gehört, aber nie infrage gestellt hat. Sehen Sie sich zweitens die Belege dafür an: Wurde wissenschaftlich überprüft, ob es Auswirkungen von Zucker auf Kinder gibt? Könnten hier drittens irgendwelche Verzerrungen wirksam werden? Wenn wir beispielsweise erwarten, dass Kinder hyperaktiv sind, nachdem sie Zucker zu sich genommen haben, werden wir dies mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit beobachten. Vermeidet es viertens derjenige, der die Behauptung aufgestellt hat, beim Schlussfolgern in eine verbreitete Falle zu gehen? In diesem Fall könnten wir nicht sicher sein, dass Zucker die Ursache ist, auch wenn wir nachweisen können, dass Kinder, die mehr Zucker zu sich nehmen, hyperaktiver sind: Vielleicht essen – das ist die alternative Erklärung – Kinder, die bereits hyperaktiv sind, mehr Zucker, um ihr starkes Bedürfnis nach Aktivität aufrechtzuerhalten. Und schließlich sollten wir erkennen, dass es bei Geburtstagsfeiern vermutlich noch andere Gründe dafür gibt, dass Kinder aufgeregt werden. Wir werden im zweiten Abschnitt dieses Kapitels näher auf einige dieser konkurrierenden Sichtweisen eingehen.

Probieren Sie es aus

Psychologie als Wissenschaft oder als Psychologengeschwätz?

Lassen Sie uns nun eine Auswahl Ihrer Überzeugungen einer Überprüfung unterziehen. Einige der folgenden Aussagen sind wahr, und einige sind falsch. Machen Sie sich keine großen Gedanken darüber, ob Sie einige – oder alle – Items falsch beantworten. Da sind Sie in guter Gesellschaft. Der entscheidende Punkt besteht in Folgendem: Das, was der gesunder Menschenverstand uns über psychologische Prozesse sagt, hält der genauen Überprüfung durch eine wissenschaftliche Untersuchung oft nicht stand. Geben Sie bei jeder der unten aufgeführten Aussagen an, ob sie »wahr« oder »falsch« ist. (Die Antworten finden sich am Ende.)

1. ____ Es ist ein Mythos, dass die meisten Menschen nur etwa zehn Prozent ihres Gehirns nutzen.
2. ____ Bei den lebhaftesten Träumen ist Ihr Körper möglicherweise gelähmt.
3. ____ Psychologischer Stress kann zu einer körperlichen Krankheit führen.
4. ____ Die Farbe Rot existiert nur als Empfindung im Gehirn. Es gibt kein »Rot« in der Welt außerhalb des Gehirns.
5. ____ Die bipolare (manisch-depressive) Störung wird durch einen Konflikt im Unbewussten verursacht.
6. ____ Das Denken eines Neugeborenen ist im Kern ein »unbeschriebenes Blatt«, auf dem alles, was es wissen wird, mithilfe der Erfahrung »aufgeschrieben« (gelernt) werden muss.
7. ____ Alles, was uns zustößt, hinterlässt eine dauerhafte Eintragung im Gedächtnis.
8. ____ Man kommt mit allen Hirnzellen auf die Welt, die man jemals haben wird.
9. ____ Intelligenz ist nahezu ein rein genetisches Merkmal, das über das Leben einer Person hinweg auf demselben Niveau konstant bleibt.
10. ____ Polygraphen (»Lügendetektoren«) sind erstaunlich genau darin, die körperlichen Reaktionen zu ermitteln, die in den Augen einer ausgebildeten Untersuchungsperson ein zuverlässiger Indikator dafür sind, dass ein Verdächtiger lügt.

Antworten. Die ersten vier Items sind wahr; die übrigen sind falsch. Hier einige kurze Erklärungen für jedes Item; dies können Sie genauer in den Kapiteln nachlesen, die in Klammern angeführt werden). **1.** Wahr: Das ist ein Mythos. Wir nutzen täglich alle Teile unseres Gehirns. (Siehe Kapitel 2, »Biopsychologie, Neurowissenschaft und die Frage, was den Menschen ausmacht«.) **2.** Wahr: Bei unseren lebhaftesten Träumen, zu denen es während des REM-Schlafs (REM = Rapid Eye Movements oder schnelle Augenbewegungen) kommt, ist die willkürliche Muskulatur unseres Körpers gelähmt, mit Ausnahme derjenigen, die unsere Augen steuern. (Siehe Kapitel 8, »Bewusstseinszustände«.) **3.** Wahr: Die Verbindung zwischen

Körper und Psyche kann einen Menschen krank machen, wenn er unter chronischem Stress steht. **4. Wahr:** So seltsam es auch scheinen mag, alle Farbempfindungen werden im Gehirn selbst erzeugt. Lichtwellen haben tatsächlich unterschiedliche Frequenzen, aber sie haben keine Farbe. Das Gehirn interpretiert die verschiedenen Frequenzen des Lichts als unterschiedliche Farben. (Siehe Kapitel 3, »Empfindung und Wahrnehmung«.) **5. Falsch:** Es gibt überhaupt keinen Beleg dafür, dass unbewusste Konflikte bei der bipolaren Störung eine Rolle spielen. Stattdessen deuten die empirischen Befunde auf eine starke biochemische Komponente. Die Störung spricht gewöhnlich gut auf bestimmte Medikamente an, was ein Hinweis darauf ist, dass fehlerhafte chemische Prozesse im Gehirn beteiligt sind. Die Forschung verweist auch darauf, dass diese fehlerhaften chemischen Prozesse möglicherweise eine genetische Grundlage haben. **6. Falsch:** Das Neugeborene ist weit davon entfernt, ein »unbeschriebenes Blatt« zu sein und hat ein großes Repertoire von angeborenen Fähigkeiten und Schutzreflexen. Der Mythos vom »unbeschriebenen Blatt« nimmt auch das genetische Potenzial des Kindes nicht zur Kenntnis. (Siehe Kapitel 7, »Entwicklung über die Lebensspanne«.) **7. Falsch:** Obwohl wir uns an viele Einzelheiten in unserem Leben erinnern, gibt es keine Belege dafür, dass das Gedächtnis all diese Details unseres Lebens aufzeichnet. Tatsächlich gibt es gute Gründe für die Auffassung, dass die meisten der Informationen um uns herum nie ins Gedächtnis gelangen und dass das, was ins Gedächtnis vordringt, oft verzerrt wird. (Siehe Kapitel 5, »Gedächtnis«.) **8. Falsch:** Im Gegensatz zu dem, was die Wissenschaftler noch vor einigen Jahren glaubten, bringen einige Teile des Gehirns über das ganze Leben hinweg weiterhin neue Zellen hervor. (Siehe Kapitel 2, »Biopsychologie, Neurowissenschaft und die Frage, was den Menschen ausmacht«.) **9. Falsch:** Intelligenz ist sowohl das Ergebnis der Anlage als auch der Umwelt. Weil sie zum Teil von der Umwelt abhängt, kann sich Ihr Intelligenzniveau (gemessen durch einen Intelligenztest) über Ihr Leben hinweg verändern. (Siehe Kapitel 6, »Denken und Intelligenz«.) **10. Falsch:** Selbst der größte Experte für Lügendetektoren kann jemanden, der die Wahrheit sagt, fälschlicherweise als Lügner klassifizieren oder es nicht schaffen, jemanden, der lügt, als Lügner zu klassifizieren. Objektive Belege dafür, dass Lügendetektoren ihre Funktion gut erfüllen, sind nur spärlich vorhanden. (Siehe Kapitel 9, »Motivation und Emotion«.)

1.2 Schlüsselfrage: Welches sind die sechs wichtigsten Sichtweisen in der Psychologie?

Die Gestalt der modernen Psychologie wurde durch ihre Geschichte geprägt, die auf 25 Jahrhunderte bis zu den griechischen Philosophen Sokrates, Platon und Aristoteles zurückblicken kann. Diese sagenumwobenen Personen spekulierten nicht nur über Bewusstsein und Wahnsinn; sie wussten auch, dass Emotionen das Denken verzerren können und dass unsere Wahrnehmungen lediglich Interpretationen der Außenwelt sind. Auch heute noch würden die Menschen wahrscheinlich mit vielen dieser antiken Vermutungen übereinstimmen – und das trifft auch auf die moderne Psychologie zu.

Den Griechen kommt jedoch nur zum Teil das Verdienst zu, die Grundlagen für die Psychologie gelegt zu haben. Etwa zur gleichen Zeit entwickelten die asiatischen und afrikanischen Gesellschaften ihre eigenen psychologischen Vorstellungen. In Asien erkundeten die Anhänger des Yoga und des Buddhismus das Bewusstsein, das sie mithilfe der Meditation zu kontrollieren versuchten. In der Zwischenzeit kamen in Afrika aufgrund von traditionellen spirituellen Überzeugungen andere Erklärungen für Persönlichkeit und psychische Störungen auf (Berry et al., 1992). Auf der Grundlage dieser *volkstümlichen Psychologien* entwickelten Schamanen (Heiler) Therapien, die mit der Wirksamkeit von Behandlungen konkurrierten, wie sie in der Psychologie und Psychiatrie heute genutzt werden (Lambo, 1978). Es waren jedoch die griechische und später die kirchliche Tradition, die den kurvenreichen Entwicklungsweg der westlichen Psychologie als Wissenschaft am stärksten beeinflussten.

Welche Rolle spielte die Kirche dabei, die Lehre von der Psychologie zu prägen? Während des Mittelalters beispielsweise unterdrückten Kleriker aktiv die Erforschung dessen, was den Menschen ausmacht, und versuchten so zum Teil, die Gläubigen von einem Interesse an der »Welt des Fleisches« abzuhalten. Für die mittelalterlichen Christen waren der Geist und die Seele des Menschen untrennbar miteinander verbunden und stellten – wie der Geist Gottes – ein Geheimnis dar, das Sterbliche niemals zu lösen versuchen sollten.

Es war gar nicht so leicht, einen Wandel dieser fest verwurzelten Auffassung herbeizuführen. Man brauchte eine Reihe radikaler neuer Ideen, um die mittelalterliche Denkweise über mehrere Jahrhunderte hinweg aufzubrechen und die geistige Grundlage für die moderne Psychologie zu schaffen; dies bringt uns zum Schlüsselkonzept für diesen Abschnitt:

Schlüsselkonzept 1.2

Die moderne Psychologie wird von sechs wichtigen Auffassungen dominiert – von der biologischen, der kognitiven, der am Verhalten orientierten, der ganzheitlichen, der an der Entwicklung orientierten und der soziokulturellen Sichtweise; jede Einzelne dieser Auffassungen entstand aus radikal neuen Konzepten zu Psyche und Verhalten.

Wenn wir uns näher mit diesen Sichtweisen beschäftigen, werden wir sehen, dass jeder einzelne Standpunkt seine eigene einzigartige Erklärung für das Verhalten des Menschen bietet. Zusammengenommen machen sie die mannigfaltigen Sichtweisen der Psychologie aus, von denen jede Einzelne zu einem wichtigen Werkzeug in Ihrem »Werkzeugkasten der Psychologie« für das Verständnis des menschlichen Verhaltens werden wird. Um Ihnen dabei zu helfen, zu erkennen, wie nützlich diese Sichtweisen sein können, werden wir jede Einzelne von ihnen auf ein Problem anwenden, mit dem viele Studierende zu kämpfen haben: das Hinausschieben von Dingen. Lassen Sie uns mit der biologischen Perspektive beginnen.

1.2.1 Die Trennung zwischen Leib und Seele und die moderne biologische Sichtweise

Im 17. Jahrhundert schlug der Philosoph René Descartes das erste radikal neue Konzept vor, das schließlich zur modernen Psychologie führte: *eine Trennung zwischen der immateriellen Seele und dem materiellen Leib*. Das Geniale an Descartes' Einsicht bestand darin, dass sie es der Kirche ermöglichte, die Seele aus der wissenschaftlichen Forschung herauszuhalten, während sie gleichzeitig die Erforschung menschlicher Empfindungen und Verhaltensweisen zuließ; denn sie beruhten auf einer körperlichen Aktivität im Nervensystem. Sein Ansatz passte gut zu spannenden neuen Entdeckungen der Biologie, bei denen Wissenschaftler gerade in Erfahrung gebracht hatten, wie die Sinnesorgane von Lebewesen die Stimulierung in neuronale Impulse und muskuläre Reaktionen umwandeln. Wenn man derartige Entdeckungen mit Descartes' Trennung von Leib und Seele zusammenbrachte, ermöglichte dies den Wissenschaftlern, zu zeigen, dass biologische Prozesse und nicht geheimnisvolle spirituelle Kräfte zu Empfindungen und einfachen reflexhaften Verhaltensweisen führten.

Die moderne biologische Sichtweise

400 Jahre später lieferte Descartes' revolutionäre Sichtweise die Grundlage für die moderne *biologische Sichtweise*. Die modernen biologischen Psychologen fühlten sich jedoch nicht mehr durch die Vorschriften der mittelalterlichen Kirche eingeschränkt und führten Leib und Seele zusammen (obwohl sie Fragen zur Seele der Religion überlassen), und sehen das Denken nun als ein Produkt des Gehirns an.

Nach diesem heutigen Ansatz gehen unsere Persönlichkeit, unsere Vorlieben, unsere Verhaltensmuster und Fähigkeiten allesamt auf unsere körperliche Ausstattung zurück. Entsprechend suchen die biologischen Psychologen nach den Ursachen unseres Verhaltens im Gehirn, im Nervensystem, im endokrinen System (Hormone) und in den Genen. Das Hinausschieben von Dingen kann nach dieser Sichtweise auf eine bestimmte Art chemischer Prozesse im Gehirn zurückgehen (Liu, 2004), die vererbt worden sein könnte. Obwohl die biologischen Psychologen anderen Sichtweisen in Bezug auf Leib und Seele nicht ihren Wert absprechen wollen, verfolgen sie das Ziel, so viel wie möglich über die körperlichen Grundlagen psychischer Prozesse in Erfahrung zu bringen.

Zwei Variationen zum biologischen Thema

Wie Sie sich vielleicht vorstellen können, hat die biologische Sichtweise starke Wurzeln in der Medizin und den Biowissenschaften. In der Tat bringt das sich neu herausbildende Feld der *Neurowissenschaften* die biologische Psychologie mit der Biologie, der Neurobiologie und anderen Fachgebieten zusammen, in denen man sich für Prozesse im Gehirn interessiert. Aufgrund der spektakulären Fortschritte bei der Entwicklung der Computer und der bildgebenden Verfahren ist die Neurowissenschaft ein angesagter Forschungsbereich. Zu ihren Leistungen zählt es, dass Neurowissenschaftler in Erfahrung gebracht haben, wie die Schädigung bestimmter Teile des Gehirns spezielle Fähigkeiten zerstören kann, wie etwa die Sprache, soziale Fähigkeiten oder das Gedächtnis. Und wie wir in Kapitel 8 sehen werden, nutzen sie jetzt Muster von Hirnwellen, um uns die verborgene Welt des Schlafs und der Träume zu öffnen.

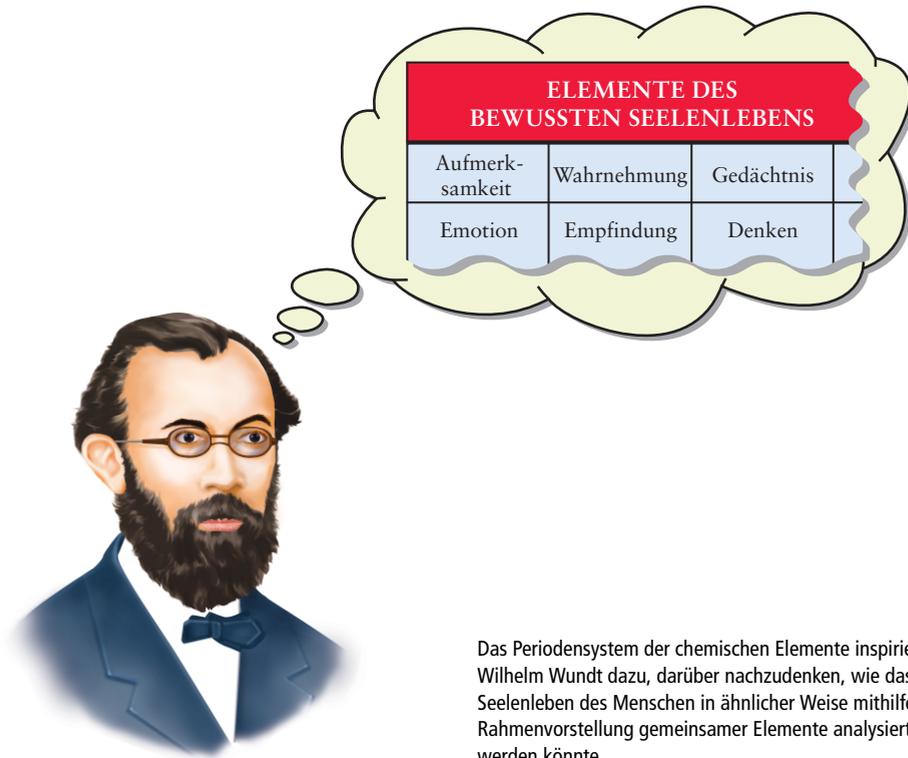
Eine weitere bedeutsame Variante der biologischen Psychologie entstand kürzlich aus den Ideen, die vor etwa 150 Jahren von Charles Darwin vorgetragen worden waren. Diese neue *Evolutionpsychologie* stellt die Behauptung auf, dass ein Großteil des Verhaltens von Menschen auf angeborene Neigungen zurückgeht; und sie bekam in letzter Zeit neuen Schub durch die Welle genetischer Forschung. Nach der evolutionstheoretischen Sichtweise wurde unsere genetische Ausstattung, die unseren am tiefsten verwurzelten Verhaltensweisen zugrundeliegt, durch Bedingungen geformt, denen unsere frühen Vorfahren vor Tausenden von Jahren ausgesetzt waren.

Nach der Evolutionspsychologie haben Kräfte aus der Umwelt den Stammbaum der Familie des Menschen zurückgeschnitten und das Überleben und die Fortpflanzung von Individuen begünstigt, deren geistige und körperliche Charakteristika am besten angepasst sind. Darwin bezeichnete diesen Prozess als natürliche Selektion. Dadurch haben sich die körperlichen Charakteristika unserer Art in Richtung auf Charakteristika entwickelt (verändert), die den überlebenstüchtigsten Lebewesen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Einige Vertreter der Evolutionspsychologie haben sehr umstrittene Behauptungen aufgestellt. Nach ihrer Auffassung sind selbst die unerwünschtesten Verhaltensweisen des Menschen, wie etwa das Führen von Kriegen, Vergewaltigung und Kindsmord, aus biologischen Neigungen entstanden, die einmal mit dazu beigetragen haben, dass sich die Menschen anpassten und überlebten (Buss, 2008). Bei diesem Ansatz werden auch umstrittene biologische Erklärungen für bestimmte Geschlechtsunterschiede verteidigt – warum Männer beispielsweise im typischen Fall mehr Sexualpartner haben als Frauen. Wenn Sie sich für diese Themen interessieren, können sie mehr über diese Kontroverse bei unserer Beschäftigung mit der Sexualität in Kapitel 9 erfahren.

1.2.2 Die Entstehung der wissenschaftlichen Psychologie und der modernen kognitiven Sichtweise

Eine weitere radikale Vorstellung, die die frühe wissenschaftliche Psychologie geprägt hat, geht auf die Chemie zurück, in der die Wissenschaftler das allseits bekannte *Periodensystem* entwickelt hatten, nachdem sie bestimmte Muster bei den Eigenschaften der chemischen Elemente bemerkt hatten. Mit einem Schlag machte das Periodensystem die Zusammenhänge zwischen den Elementen deutlich. Wilhelm Wundt, ein deutscher Wissenschaftler, der übrigens zur ersten Person wurde, die sich selbst als »Psychologe« bezeichnete, fragte sich, ob er die Seele des Menschen in gleicher Weise vereinfacht darstellen könnte, wie dies bei der Chemie durch das Periodensystem geschehen war. Vielleicht könnte er »die Elemente des bewussten Seelenlebens« entdecken! Obwohl Wundt seinen Traum vom Periodensystem für die Seele nie umsetzen konnte, hatte er die folgende bahnbrechende Einsicht: *Die Methoden der Naturwissenschaft, die dazu verwendet werden, die natürliche Welt objektiv zu vermessen und zu untersuchen, wie etwa in der Chemie oder der Physik, könnten auch dazu verwendet werden, den Leib und die Seele zu erforschen.*



Das Periodensystem der chemischen Elemente inspirierte Wilhelm Wundt dazu, darüber nachzudenken, wie das Seelenleben des Menschen in ähnlicher Weise mithilfe der Rahmenvorstellung gemeinsamer Elemente analysiert werden könnte.

Mithilfe der Introspektion auf der Suche nach den Elementen des bewussten Seelenlebens

»Drücken Sie bitte den Knopf, sobald Sie das Licht sehen«, könnte Professor Wundt gesagt haben, als er sich bereit machte, die Reaktionszeit zwischen dem Lichtreiz und der Reaktion eines Studierenden aufzuzeichnen. So einfache und doch konkrete Experimente waren 1879 im ersten psychologischen Labor der Welt an der Universität Leipzig gang und gäbe. Dort führten Wundt und seine Schüler Studien durch, bei denen ausgebildete Freiwillige ihre sensorischen und emotionalen Reaktionen auf unterschiedliche Reize mithilfe einer als *Introspektion* bezeichneten Technik beschrieben. Hier handelt es sich um die ersten psychologischen Experimente in der Geschichte: Studien zu dem, was nach Auffassung von Wundt und seinen Schülern die grundlegenden »Elemente« des Bewusstseins waren; und dazu gehörten Empfindung und Wahrnehmung, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Emotion, Denken, Lernen und Sprache. Unsere gesamte seelische Aktivität bestand ihrer Auffassung nach aus unterschiedlichen Kombinationen dieser grundlegenden Prozesse.

Probieren Sie es aus

Ein anschauliches Beispiel aus der Gestaltpsychologie

Entscheiden Sie, ohne weiterzulesen, welche der beiden oben abgebildeten Figuren (siehe *Abbildung 1.2*) als »Takete« und welche sie als »Maluma« bezeichnen würden. Vielleicht möchten Sie auch ausprobieren, ob Ihre Freunde dieselbe Antwort geben.

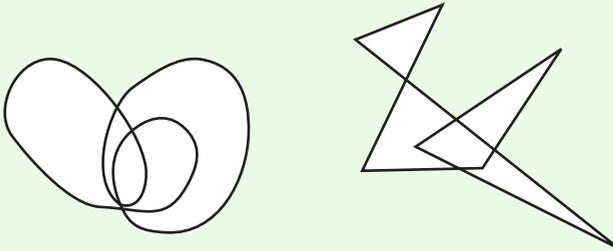


Abbildung 1.2: Takete oder Maluma?

Nach einer Gruppe deutscher Psychologen aus dem frühen 20. Jahrhundert, die sich als *Gestaltpsychologen* bezeichneten, sind die Namen, die Sie diesen Figuren geben, Ausdruck der Assoziationen, die in Ihrem Gehirn fest verdrahtet sind. Tatsächlich meinen die meisten Menschen, dass der weich klingende Begriff *Maluma* für die abgerundete Figur auf der linken Seite angemessener ist, während das zackig klingende Wort *Takete* besser zu der spitzen Figur auf der rechten Seite passt (Köhler, 1947). Hier handelte es sich nur um eine von vielen einfachen Tests, die sie entwickelt haben, weil sie verstehen wollen, wie wir unsere Welt wahrnehmen.

Für derartige Demonstrationen borgten sich die Gestaltpsychologen Wundts Methode der Introspektion aus, aber sie hatten Einwände gegen seine Betonung der Teile oder »Elemente des Seelenlebens«. Stattdessen versuchten die Gestaltpsychologen zu verstehen, wie wir das »Wahrnehmungsganze« oder die *Gestalt* konstruieren. Wie bildet sich beispielsweise bei uns die Wahrnehmung eines Gesichts aufgrund der Linien, Formen, Farben und Oberflächenstruktur heraus, aus denen es sich zusammensetzt? Ihr höchstes Ziel war sogar ein noch weitergehendes. Sie waren der folgenden Auffassung: Wenn wir die Wahrnehmung verstehen, so führt dies zu einem Verständnis dessen, wie das Gehirn Wahrnehmungen hervorbringt. Sie werden die Gestaltpsychologen in Kapitel 3 näher kennenlernen, wenn wir uns eingehender mit Empfindung und Wahrnehmung beschäftigen.

Wundts Vermächtnis: Der Strukturalismus

Wundts Schüler Edward Bradford Titchener brachte den Gedanken von der Suche nach den Elementen des Seelenlebens mit nach Amerika, wo er begann, dies als *Strukturalismus* zu bezeichnen. Titcheners Begriff war insofern passend, als sein Ziel – wie bei Wundt – darin bestand, die grundlegendsten »Strukturen« oder Komponenten der Seele offenzulegen (Fancher, 1979). Obwohl also Wundt den Begriff nie verwendet hat, gilt er als der Vater des Strukturalismus.

Von Anfang an zogen sowohl Wundt als auch Titchener die Kritiker an wie die Motten das Licht. Die Gegenargumente zielten speziell auf die introspektive Methode als etwas zu Subjektives. Wie können wir schließlich beurteilen, sagen die Kritiker, ob die Beschreibungen der Menschen für ihre Gedanken und Gefühle zutreffend sind?

Aber wer zuletzt lacht, lacht am besten. Und so war es auch bei Wundt und Titchener. Obwohl die Psychologen die Auffassungen dieser beiden Wissenschaftler manchmal als altertümlich ansehen, berufen sie sich immer noch auf aktualisierte Varianten der alten strukturalistischen Methoden. Beispielsweise werden Sie Introspektion in Aktion beobachten können, wenn es um die Schlaf- und Traumforschung geht; und Sie können sie aus eigener Erfahrung im Kasten *Probieren Sie es aus!*, der unten abgedruckt ist, erleben. Außerdem hätten Wundt und Titchener, wenn sie heute noch am Leben wären, aus einem weiteren Grund etwas zu lachen: Die Themen, die sie als Erste aufgefunden und erkundet haben, lassen sich als Kapitelüberschrift in jedem Einführungstext zur Psychologie finden – einschließlich des vorliegenden Buchs.



Die kognitive Psychologin Elizabeth Loftus hat bahnbrechende Studien durchgeführt, mit denen die Fehleranfälligkeit des Gedächtnisses und von Augenzeugenaussagen belegt wurde.

James und die Funktion von Seele und Verhalten

Einer von Wundts heftigsten Kritikern, der amerikanische Psychologe William James, argumentierte, dass der deutsche Ansatz bei weitem zu eng sei. (James sagte auch, er sei langweilig – wodurch sich seine

bereits angespannte Beziehung zu Wundt nicht verbesserte.) Zur Psychologie sollte die *Funktion* des Bewusstseins gehören, nicht einfach nur seine *Struktur*, argumentierte James. Konsequenterweise führte sein Markenzeichen im Hinblick auf die Psychologie zu einer Denkschule, die unter dem Namen *Funktionalismus* bekannt wurde (Fancher, 1979).

James und seine Anhänger fanden Charles Darwins Ideen weitaus interessanter als die von Wundt. Wie Darwin interessierte sich James stark für die Emotion, zu der auch ihre Beziehung zum Körper und zum Verhalten gehörte (nicht nur als ein Element des Bewusstseins wie in Wundts Theorie). Er sympathisierte auch mit Darwins Auffassung, indem er betonte, dass sich der Organismus an seine Umwelt *anpasst*. Daher empfahl James, dass die Psychologie eine Erklärung dafür finden sollte, wie sich die Menschen an die reale Welt außerhalb des Labors anpassen – beziehungsweise wie es ihnen nicht gelingt, sich daran anzupassen.

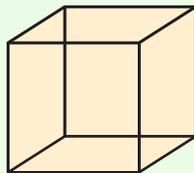
Die Funktionalisten wurden dann zu den ersten *Angewandten* Psychologen – sie untersuchten, wie die Psychologie dazu genutzt werden könnte, das menschliche Leben zu verbessern. James selbst schrieb viele Texte über die Entwicklung erlernter »Gewohnheiten«, über die Psychologie der Religion und über das Lehren. Man hält ihn auch für den ersten amerikanischen Professor, der seine Studierenden bat, ihn zu bewerten (Fancher, 1979). Sein Anhänger John Dewey gründete eine Bewegung, die sich für »progressive Bildung« einsetzte und »Learning by *doing*« (also Lernen dadurch, dass man etwas macht) betonte, statt sich einfach nur Vorlesungen anzuhören und Fakten einzuprägen.

Die Introspektion war der Punkt, an dem Strukturalismus und Funktionalismus übereinstimmten. Witzigerweise war dies aber auch der Bereich, in dem sie am angreifbarsten waren: Die introspektive Methode war subjektiv und ließ sie angreifbar werden für die Kritik, dass ihre Auffassungen von der Psychologie eigentlich nicht wissenschaftlich seien. Man brauchte mehr als ein halbes Jahrhundert, um dieses Problem zu lösen, und es erforderte die Zusammenarbeit von Experten aus unterschiedlichen Disziplinen, die sich zusammentaten, um eine *kognitive Sichtweise* auszubilden.

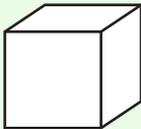
Probieren Sie es aus

Ein introspektiver Blick auf den Necker-Würfel

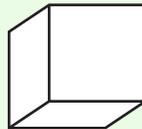
Der Würfel in *Abbildung 1.3A* wird Sie in die Irre führen – oder genauer wird Ihr Gehirn täuschen. Sehen Sie sich für einige Augenblicke den Würfel an; dann wird es plötzlich den Anschein haben, als ändere sich die Perspektive. Für eine gewisse Zeit scheint es vielleicht so zu sein, als sähen Sie den Würfel von oben rechts (vergleiche *Abbildung 1.3B*). Dann wird ein abrupter Wechsel eintreten und den Eindruck erwecken, als sähen sie ihn von unten links (siehe *Abbildung 1.3C*).



A



B



C

Abbildung 1.3: Unterschiedliche Sichtweisen auf den Necker-Würfel

Beim ersten Mal nimmt es möglicherweise etwas Zeit in Anspruch, bevor sich der Anblick des Würfels ändert. Doch wenn Sie erst einmal gesehen haben, wie er sich ändert, werden Sie nicht in der Lage sein, zu verhindern, dass es anscheinend zufällig hin und her geht. Versuchen Sie, den Würfel einigen Freunden zu zeigen, und fragen Sie sie, was sie sehen. Sehen sie, dass sich wie bei Ihnen die Perspektive ändert?

Dieses Phänomen wurde nicht von einem Psychologen entdeckt. Vielmehr bemerkte es Louis Necker, ein Schweizer Geologe, erstmals vor nahezu 200 Jahren, als er sich würfelförmige Kristalle unter einem Mikroskop ansah. Neckers verblüffender Würfel veranschaulicht zwei wichtige Punkte.

Zum einen veranschaulicht er den häufig despektierlich gesehenen Prozess der Introspektion, der von Wundt und seinen Schülern entwickelt worden war. Sie werden feststellen, dass die einzige Methode, mit der wir nachweisen können, dass der Necker-Würfel mental bei uns die Perspektive wechselt, die introspektive ist: indem man Menschen den Würfel ansehen und darüber berichten lässt, was sie sehen. Und warum ist das für die Psychologie wichtig? Nur die härtesten Behavioristen würden leugnen, dass bei einer Person, die sich den Würfel ansieht, etwas im Kopf vor sich geht. Tatsächlich zeigt der Necker-Würfel, dass wir unseren Empfindungen eine Bedeutung verleihen – hier handelt es sich um einen Prozess, der als Wahrnehmung bezeichnet wird und der Hauptgegenstand von Kapitel 3 sein wird.

Der zweite wichtige Punkt ist der folgende: Der Necker-Würfel kann als Metapher für die unterschiedlichen Sichtweisen in der Psychologie dienen. Genauso wie es keine einzelne richtige Art und Weise gibt, den Würfel zu sehen, gibt es keine einzelne Sichtweise in der Psychologie, die uns die ganze »Wahrheit« über Verhalten und mentale Prozesse liefert. Anders ausgedrückt: Wenn wir die Psychologie vollständig verstehen wollen, müssen wir mit unserem Standpunkt alternierend zwischen verschiedenen Sichtweisen hin und her wechseln.

Die moderne kognitive Sichtweise

Die Entwicklung des Computers – der zur neuen Metapher für den Geist wurde – versetzte der Psychologie einen unwiderstehlichen Schubs in Richtung auf eine neue Synthese: die moderne *kognitive Sichtweise*. In Anlehnung an die Tradition ihrer strukturalistischen, funktionalistischen und gestalttheoretischen Vorläufer betont diese Sichtweise die Kognition oder die psychische Aktivität wie etwa Wahrnehmungen, Interpretationen, Erwartungen, Überzeugungen und Erinnerungen. Von diesem Standpunkt aus sind die Gedanken und Handlungen einer Person das Ergebnis des einzigartigen kognitiven Musters der Wahrnehmung und Interpretation ihrer Erfahrungen.

Heute jedoch hält sich die kognitive Sichtweise zugute, über objektivere Beobachtungsmethoden als ihre Vorläufer zu verfügen; und dies geht auf die erstaunlichen Fortschritte bei den bildgebenden Verfahren für das Gehirn zurück, die es den Wissenschaftlern ermöglichen, sich das Gehirn anzusehen, während sich in ihm unterschiedliche mentale Prozessen abspielen.

Wie würden kognitive Psychologen das Aufschieben von Dingen erklären? Erstens könnten sie darauf hinweisen, dass Aufschieber oft unterschätzen, wie lange man für ein Projekt möglicherweise braucht – dies veranschaulicht die Rolle kognitiver Erwartungen bei unseren Verhaltensmustern. Auch können Aufschieber Opfer der Bestätigungsverzerrung sein, wenn sie sich an Zeiten erinnern, in denen sie früher ein Projekt verschleppt und dann doch rechtzeitig abgeschlossen haben; zugleich erinnern sie sich nicht an die Termine, die sie nicht eingehalten haben. Menschen schließlich, die etwas bis zur letzten Minute aufschieben, interpretieren ihr Verhalten möglicherweise nicht als Problem – vielleicht reden sie sich selbst ein, sie würden am besten unter Druck arbeiten. Bei all diesen Beispielen gibt die kognitive Psychologie Aufschluss über die inneren Denkprozesse, die einen Einfluss auf das Aufschieben von Dingen und andere Verhaltensweisen des Menschen haben.

1.2.3 Die behavioristische Sichtweise: Konzentration auf das beobachtbare Verhalten

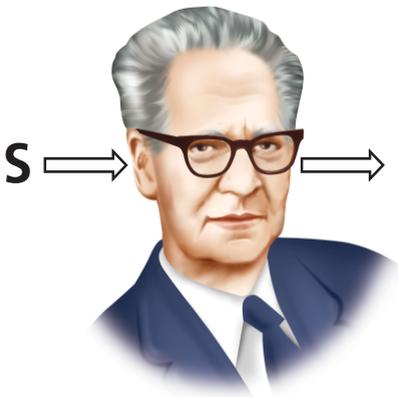
Zu Beginn des 20. Jahrhunderts machte sich eine besonders radikale und angriffslustige Gruppe, die als Behavioristen bekannt wurden, einen Namen, indem sie sich mit nahezu jedem stritten. Am bekanntesten ist dabei, dass sie die Auffassung vertraten, die Seele solle auf gar keinen Fall Bestandteil der Psychologie sein! John B. Watson, eine frühe Gallionsfigur der behavioristischen Bewegung, argumentierte, dass sich eine wahrhaft objektive Wissenschaft von der Psychologie allein mit beobachtbaren Ereignissen beschäftigen sollte: mit physischen Reizen (Stimuli) aus der Umwelt und den *offenen Reaktionen* des Organismus. *Behaviorismus*, so Watson, ist die Wissenschaft vom *Verhalten* und von den messbaren Umweltbedingungen, die einen Einfluss darauf haben (siehe *Tabelle 1.1*).

Sichtweise	Wodurch wird das Verhalten bestimmt?	Ursprüngliche Quellen
Biologische Sichtweise	Durch das Gehirn, das Nervensystem, das endokrine System (Hormone) und die Gene.	René Descartes
Kognitive Sichtweise	Durch ein einzigartiges Muster von Wahrnehmungen, Interpretationen, Erwartungen, Überzeugungen und Erinnerungen einer Person.	Wilhelm Wundt und William James
Behavioristische Sichtweise	Durch die Stimuli in unserer Umwelt und vorherige Konsequenzen auf unsere Verhaltensweisen.	John Watson und B. F. Skinner
Ganzheitliche Sichtweise	<i>Psychodynamischer Ansatz</i> : Durch Prozesse in unserem Unbewussten. <i>Humanistischer Ansatz</i> : Durch unsere angeborenen Bedürfnisse, zu wachsen und unser bestmögliches Potenzial zu verwirklichen. <i>Trait und Temperament</i> : Durch einzigartige Trait (Persönlichkeitseigenschaften), die über die Zeit und die Situationen hinweg konsistent sind.	Sigmund Freud Carl Rogers und Abraham Maslow Die antiken Griechen
Entwicklungs-sichtweise	Durch die Wechselwirkung von Anlage und Umwelt, aus der sich über die Lebensspanne hinweg vorhersagbare Muster ergeben.	Mary Ainsworth, Jean Piaget
Soziokulturelle Sichtweise	Durch die prägende Kraft der Situation. Soziale und kulturelle Einflüsse können bei der Festlegung des Verhaltens einen stärkeren Einfluss als alle anderen Faktoren bekommen.	Stanley Milgram, Philip Zimbardo

Tabelle 1.1: Die sechs Sichtweisen der Psychologie

Warum waren die Behavioristen der Auffassung, seelische Prozesse – wie etwa die Introspektion – seien kein realisierbarer Bereich wissenschaftlicher Forschung? B. F. Skinner, ein weiterer einflussreicher Behaviorist, könnte diese Sichtweise am besten zusammengefasst haben, als er den Standpunkt vertrat, das irreführende Konzept der »Seele« habe dazu geführt, dass sich die Psychologie im Kreis drehte. Die Seele, sagte er, sei etwas so Subjektives, dass noch nicht einmal ihre Existenz nachgewiesen werden könne (Skinner, 1990). (Denken Sie einmal über Folgendes nach: Können Sie

nachweisen, dass Sie eine Seele haben?) Skinner merkte einmal ironisch an: »Der entscheidende uralte Fehler ist die Überzeugung, dass ... das, was wir fühlen, wenn wir uns verhalten, die Ursache unseres Verhaltens ist« (Skinner, 1989, S. 17). Daher wurden die Gedanken oder Emotionen einer Person für die Behavioristen irrelevant – es war nur das Verhalten, das zuverlässig beobachtet und gemessen werden konnte. Daher untersuchten die Behavioristen beispielsweise, ob es ein kleines Kind lernen würde, eine harmlose weiße Ratte zu meiden, wenn das Auftauchen der Ratte mit einem plötzlichen lauten Ton gekoppelt würde. Wichtig ist Folgendes: Die Behavioristen unterließen es, irgendwelche subjektiven Annahmen darüber zu machen, wodurch das äußere Verhalten (Vermeidung) intern repräsentiert wurde (beispielsweise durch Furcht).



Strenge Behavioristen wie B. F. Skinner sind der Auffassung, dass sich die Psychologie auf die Gesetze konzentrieren sollte, von denen das Verhalten gesteuert wird – also auf die Zusammenhänge zwischen Reizen (S) und Reaktionen (R) –, und weniger auf die subjektiven psychischen Prozesse.

Zusammenfassend kann man die grundlegend neue Idee, von der der Behaviorismus geleitet war, folgendermaßen beschreiben: *Die Psychologie sollte beschränkt werden auf die Untersuchung beobachtbaren Verhaltens und die Reize aus der Umwelt, die das Verhalten formen.* Diese behavioristische Sichtweise lenkte die Aufmerksamkeit vor allem auf die Art und Weise, wie unsere Handlungen durch ihre Konsequenzen modifiziert werden; dies ist etwa der Fall, wenn ein Kind dafür gelobt wird, dass es »Danke schön« sagt, oder wenn ein Erwachsener für eine gute Leistung im Beruf mit einer Gehaltserhöhung belohnt wird. Die Behavioristen trugen viel dazu bei, die Umweltfaktoren, die alle möglichen Arten menschlichen Lernens beeinflussen, detailliert zu verstehen, und haben uns auch wirkungsvolle Strategien an die Hand gegeben, um ein Verhalten zu verändern, indem wir die Umwelt modifizieren (Alferink, 2005; Roediger, 2004). Wir werden uns in Kapitel 4 näher mit diesen Ideen beschäftigen.

Wie könnten Ihrer Meinung nach die Behavioristen mit ihrer Hervorhebung von Belohnung und Bestrafung das Hinausschieben von Dingen erklären? Denken Sie an die Belohnungen, die man bekommt, wenn man etwas hinauschiebt, was man nicht machen will: Statt der grauenhaften Arbeit wird man wahrscheinlich seine Zeit damit verbringen, etwas zu machen, woran man Spaß hat; und hier handelt es sich um eine sofortige Befriedigung. Dann, falls man das Problem in der letzten Minute angeht, wird man durch das Erfolgsgefühl belohnt, wenn man es schafft, die Sache durchzuziehen und sie gerade noch rechtzeitig zu erledigen! Ist es verwunderlich, dass das Aufschieben von Dingen ein Verhalten ist, das so schwer zu ändern ist? Zum Glück werden sie in Kapitel 4 einige wirksame Strategien erlernen, die von ebendiesen Behavioristen angeboten werden, um sich dieses thematische Verhaltensmuster abzugewöhnen.

1.2.4 Die ganzheitlichen Sichtweisen: Psychodynamische, humanistische sowie Trait- und Temperamentspsychologie

Als das 20. Jahrhundert nahte, stellte sich Wundt und dem Strukturalismus eine neue Herausforderung durch den Wiener Arzt Sigmund Freud und seine Schüler, die eine Methode zur Behandlung psychischer Störungen entwickelten, und zwar auf Grundlage einer weiteren radikalen Idee: *Die Persönlichkeit und die psychischen Störungen entstehen hauptsächlich aufgrund von Prozessen im Unbewussten, also außerhalb unserer Bewusstheit* (siehe Tabelle 1.1). Zwar war Freud nicht der Erste, der darauf hinwies, dass wir uns einiger psychischer Prozesse nicht bewusst sind. Doch es war außerhalb der Vorstellungswelt sowohl des Strukturalismus als auch des Funktionalismus, dass die Persönlichkeit von unbewussten Prozessen beherrscht werden könnte und sie psychische Störungen verursachten. Zudem zielte Freuds *psychoanalytische Theorie* darauf ab, eine Erklärung für die *Person als Ganze* zu finden, nicht nur für bestimmte Komponenten (wie etwa Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis, Verhalten oder Emotion), wie dies bei anderen Schulen der Psychologie der Fall war. Sein Ziel bestand darin, jeden Aspekt der Seele und des Verhaltens mit einer einzigen, großen Theorie zu erklären.

Die psychodynamische Psychologie

Freud konnte ein schwieriger Mentor sein, der viele seiner Anhänger dazu provozierte, aus der Reihe zu tanzen und ihre eigenen Theorien zu entwickeln. Wir verwenden den Begriff psychodynamisch, um uns sowohl auf die Vorstellungswelt von Freud als auch auf all die anderen *neofreudianischen* Formulierungen zu beziehen, die aus Freuds Auffassung entstanden, dass die Seele (Psyche), vor allem das Unbewusste, ein Vorrat an Energien (Dynamiken) für die Persönlichkeit ist. Ebendiese Energie, so die *psychodynamische Psychologie*, ist es, die uns motiviert.

Der erste und bekannteste Vertreter des psychodynamischen Ansatzes ist natürlich Sigmund Freud, dessen Theorie als *Psychoanalyse* bezeichnet wird. Obwohl sie ursprünglich als medizinische Technik zur Behandlung psychischer Störungen entwickelt worden ist, betonen die Psychoanalytiker die Traumanalyse, Versprecher (die sogenannten freudschen Fehlleistungen) und eine Technik, die als freies Assoziieren bezeichnet wird, um Hinweise auf unbewusste Konflikte und »unannehmbare« Wünsche zu sammeln, von denen man dachte, sie würden durch das Bewusstsein zensiert. Beispielsweise könnten Psychoanalytiker bei einer Person Muster selbstabwertenden Verhaltens – wie etwa das Aufschieben von Dingen – als etwas interpretieren, was durch die unbewusste Furcht vor Versagen motiviert ist.

Wie Freud sind die meisten Psychoanalytiker heute Ärzte mit einer Spezialisierung in der Psychiatrie und einer Zusatzausbildung im freudianischen Methoden. (Jetzt kennen Sie wie versprochen den Unterschied zwischen einem Psychologen und einem Psychoanalytiker.) Doch diese Praktiker sind nicht die einzigen, die anstreben, die Person als Ganze zu erklären. Zwei weitere Gruppen teilen mit der Psychoanalyse das Interesse am globalen Verstehen der Persönlichkeit: die *humanistische Psychologie* und die *Trait- und Temperamentspsychologie*. Wir fassen hier alle drei unter der Rubrik *ganzheitliche Sichtweisen* zusammen.

Humanistische Psychologie

Als Reaktion auf die Betonung finsterner Kräfte im Unbewussten durch die Psychoanalyse schlug die *humanistische Psychologie* einen anderen Weg ein. Ihre radikal neue Idee bestand darin, *den positiven Aspekt dessen zu betonen, was uns im Kern ausmacht, und dazu gehört die menschliche Fähigkeit zu Wachstum und zu Potenzial* (siehe *Tabelle 1.1*). Unter der Führung von Personen wie Abraham Maslow und Carl Rogers schlug die Gruppe ein Modell von der Eigenart des Menschen vor, das die angeborenen Bedürfnisse nach Wachstum und Güte einbrachte und auch den freien Willen betonte, über den Menschen verfügen können, um Entscheidungen zu treffen, die Einfluss auf ihr Leben und ihr Wachstum haben (Kendler, 2005).

Nach der humanistischen Auffassung haben Ihr Selbstkonzept und Ihr Selbstwertgefühl einen gewaltigen Einfluss auf Ihre Gedanken, Emotionen und Handlungen; und all dies wirkt sich am Ende auf die Entwicklung Ihres Potenzials aus. Wie die psychodynamische Psychologie hatte die humanistische Psychologie einen großen Einfluss auf die Praxis in Beratung und Psychotherapie.

Trait- und Temperamentspsychologie

Die alten Griechen, die viele moderne Gedanken vorwegnahmen, verkündeten, dass die Persönlichkeit von vier *Körpersäften* beherrscht wird: von Blut, Schleim, von schwarzer und von gelber Galle. Je nachdem welcher Saft die zentrale Rolle übernehme, könnte die Persönlichkeit eines Menschen leichtblütig sein (beherrscht vom Blut), langsam und überlegt (Phlegma), melancholisch (vom griechischen Wort für schwarze Galle) oder wütend und aggressiv (gelbe Galle).

Wir glauben natürlich heute nicht mehr an die antike griechische Typologie. Aber ihre Auffassung von den Persönlichkeitszügen lebt in der modernen Zeit als *Trait- und Temperamentspsychologie* fort. Die grundlegende Idee, die für diese Gruppe typisch ist, besagt: *Unterschiede zwischen Menschen entstehen aus Unterschieden in Bezug auf dauerhafte Charakteristika und innere Dispositionen, die als Traits und Temperamente bezeichnet werden* (siehe *Tabelle 1.1*).

Sie haben wahrscheinlich schon von solchen Persönlichkeitsmerkmalen wie *Introversion* und *Extraversion* gehört, die anscheinend grundlegende Charakteristika der menschlichen Natur sind. Zu weiteren Persönlichkeitsmerkmalen, die Psychologen auf der ganzen Welt bei Menschen identifiziert haben, gehören ein Gefühl der Angst oder des Wohlbefindens, Offenheit für neue Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Wir werden uns in Kapitel 10 noch näher mit diesen »Big Five«-Persönlichkeitsmerkmalen beschäftigen (aber auch mit anderen ganzheitlichen Theorien). Einige Psychologen vertreten auch die Auffassung, dass wir uns noch viel grundlegender durch etwas unterscheiden, was als *Temperament* bezeichnet wird; nach dieser Auffassung ist das eine Erklärung für die unterschiedlichen Dispositionen, die man bei Neugeborenen (aber auch bei Erwachsenen) beobachten kann.

Trait- und Temperamentspsychologen könnten die Neigung, Dinge hinauszuschieben, im Sinne des Ausmaßes erklären, in dem eine Person über das Persönlichkeitsmerkmal der Gewissenhaftigkeit verfügt. So würde beispielsweise eine Person, die hohe Werte in Bezug auf Gewissenhaftigkeit hat – die mit anderen Worten Verpflichtungen sehr ernst nimmt –, mit geringerer Wahrscheinlichkeit etwas aufschieben. Die Person, die gewohnheitsmäßig Dinge aufschiebt und sich dennoch von verpassten Terminen nicht stressen lässt, würde als Person bezeichnet werden, die wenig gewis-

senhaft ist und die mit einem ungezwungenen Temperament ausgestattet ist (dies wiederum erklärt, dass sie so wenig Stress empfindet). Von all diesen individuellen Charakteristika würde man annehmen, dass sie zumindest teilweise biologisch bedingt sind, und würde erwarten, dass sie über die Zeit und über Situationen hinweg ziemlich konsistent sind.

1.2.5 Die Entwicklungssichtweise: Veränderungen, die aufgrund von Anlage und Umwelt entstehen

Veränderung ist vielleicht die einzige Konstante in unserem Leben. Folgt man der *Entwicklungssichtweise*, ergibt sich eine psychologische Veränderung aufgrund des Zusammenspiels zwischen der *Vererbung*, die in unseren Genen festgelegt ist, und dem Einfluss unserer *Umwelt* (siehe *Tabelle 1.1*). Doch was wiegt schwerer: *Anlage* (Vererbung) oder *Umwelt*? Wie wir gesehen haben, betonen die biologischen Psychologen die Anlage, während die Behavioristen die Umwelt hervorheben. In der Entwicklungspsychologie treffen diese beiden Kräfte aufeinander.

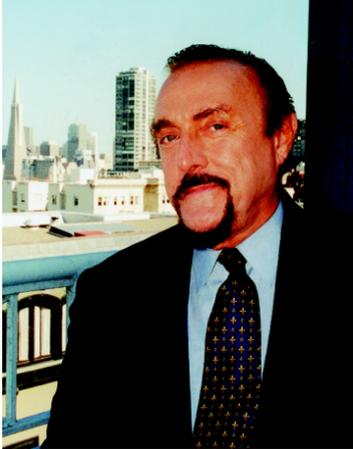
Die große Idee, durch die die Entwicklungssichtweise definiert wird, lautet: *In dem Maße, in dem sich die Einflüsse von Anlage und Umwelt mit der Zeit entfalten, verändern sich die Menschen auf vorhersagbare Weise*. Mit anderen Worten: Die Menschen denken und handeln zu unterschiedlichen Zeiten in ihrem Leben anders. In Bezug auf den Körper kann man bei solchen vorhersagbaren Prozessen wie Wachstum, Pubertät und Menopause eine Entwicklung erkennen. In Bezug auf die Psychologie gehört zur Entwicklung der Spracherwerb, das logische Denken und die Übernahme unterschiedlicher Rollen zu unterschiedlichen Zeiten im Leben. Für Entwicklungspsychologen ist es dann vielleicht nicht überraschend, wenn ein Jugendlicher Dinge hinauschiebt. Ja, sie betrachten so etwas vielleicht in diesem Alter als normales Verhalten, wenn man einmal unterstellt, dass Jugendliche noch lernen, auf welche Weise man mehrere Verpflichtungen unter einen Hut bringt und auf welche Weise man genau einschätzt, wie lange man braucht, um etwas zu erledigen – und all dies, während sie zugleich mit ihrem sich verändernden Körper und der sozialen Welt zurechtkommen müssen.

In der Vergangenheit hat sich ein Großteil der Forschung in der Entwicklungspsychologie auf Kinder konzentriert – teilweise weil sie sich so schnell und auf ziemlich vorhersagbare Weise verändern. Entwicklungspsychologen beschäftigen sich aber immer stärker mit Jugendlichen und Erwachsenen, weil sie entdeckt haben, dass Entwicklungsprozesse über unser gesamtes Leben hinweg weitergehen. In Kapitel 7 werden wir näher auf einige verbreitete Muster psychologischer Veränderung eingehen, die man über die gesamte Lebensspanne hinweg beobachten kann, von der Empfängnis bis zum Alter. Das Thema Entwicklung wird auch an anderer Stelle überall in diesem Text auftauchen, weil Entwicklung alle psychologischen Prozesse beeinflusst, von der Biologie bis zur sozialen Interaktion.

1.2.6 Die soziokulturelle Sichtweise: Das Individuum im Kontext

Wer könnte leugnen, dass sich Menschen wirklich gegenseitig beeinflussen? Die *soziokulturelle Sichtweise* stellt den Gedanken des *sozialen Einflusses* ins Zentrum ihres Interesses. Von diesem Standpunkt aus versuchen die *Sozialpsychologen* etwas über die Geheimnisse der Sympathie, der Liebe, des Vorurteils, der Aggression, des

Gehorsams und der Konformität herauszufinden. Zudem interessieren sich viele Forscher immer stärker dafür, wie diese sozialen Prozesse von einer *Kultur* zur anderen variieren (siehe *Tabelle 1.1*).



Dr. Phil Zimbardo, einer der Autoren dieses Buchs, ist ein Sozialpsychologe, der den »prägenden Einfluss der Situation« bei der Kontrolle unseres Verhaltens untersucht. Wenn Sie später etwas über das Stanford Prison Experiment lesen, werden Sie erkennen, welch starken Einfluss die sozialen Situationen auf unser Verhalten haben.

Die *Kultur*, eine komplexe Mischung aus menschlicher Sprache, Überzeugungen, Gewohnheiten, Werten und Traditionen übt einen tiefgreifenden Einfluss auf uns alle aus. Wir können die Kultur in Aktion beobachten, nicht nur wenn wir Menschen von einem Kontinent mit denen eines anderen vergleichen, sondern auch wenn wir Menschen aus dem katholisch geprägten Bayern mit dem protestantisch geprägten Schleswig-Holstein vergleichen. Die Blindheit gegenüber der Kultur ging in den frühen Zeiten

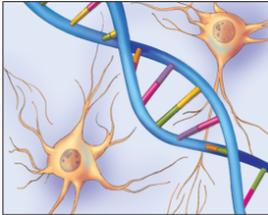
der Psychologie auf die Anfänge der wissenschaftlichen Psychologie in Europa und Nordamerika zurück, wo die meisten Psychologen unter ähnlichen kulturellen Bedingungen lebten und arbeiteten (Lonner & Malpass, 1994; Segall et al., 1998). Heutzutage ist der Blickwinkel breiter: Weniger als die Hälfte der 500.000 Psychologen auf der Welt leben und arbeiten in den Vereinigten Staaten und Europa, und das Interesse für die Psychologie in Ländern außerhalb Europas und Nordamerikas nimmt zu (Pawlik & d'Ydewalle, 1996; Rosenzweig, 1992, 1999). Doch immer noch hat ein Großteil unseres psychologischen Wissens etwas Nordamerikanisches bzw. Europäisches an sich. Weil die Fachleute für *interkulturelle Psychologie* diese Verzerrung erkannt haben, haben sie damit begonnen, die große Aufgabe anzugehen, die »Gesetze« der Psychologie über kulturelle und ethnische Grenzen hinweg neu zu erforschen (Cole, 2006).

Anhänger der soziokulturellen Sichtweise leugnen natürlich nicht die Auswirkungen der Veranlagung oder des Lernens oder sogar unbewusster Prozesse. Sie bringen vielmehr ein überzeugendes zusätzliches Konzept in die Psychologie ein: *die prägende Kraft der Situation*. Von diesem Standpunkt aus *kann dann die soziale und kulturelle Situation, in die die Person eingebettet ist, manchmal die Oberhand über alle anderen Faktoren gewinnen, die das Verhalten beeinflussen*. Beispielsweise legen bestimmte Kulturen mehr Wert darauf, dass man Termine einhält, was wiederum bei einer einzelnen Person in dieser Kultur einen Einfluss auf das Verhalten hat (wie etwa auf das Hinausschieben von Dingen). Welche situationsbedingten oder kulturellen Kräfte haben sich bei Ihnen selbst in der Vergangenheit störend darauf ausgewirkt, dass Sie Ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet haben, ein Projekt zur rechten Zeit abzuschließen?

Zusammengefasst kann man sagen, dass diese sechs Sichtweisen alle eine zentrale Rolle dabei spielen, ein holistisches Verständnis des menschlichen Verhaltens zu entwickeln. Wie wir anhand unseres Beispiels vom Hinausschieben gesehen haben, können viele Sichtweisen ganz gut auf jedes einzelne Verhalten angewandt werden – und nur in seltenen Fällen reicht eine Perspektive aus, um das Verhalten angemessen zu erklären. (Wir fügen jedoch eilig hinzu, dass mit Erklärungen für ein Verhalten nicht die Absicht verfolgt wird, es zu rechtfertigen. Vielmehr erfüllen sie eine gute Funktion

als Hinweisreize, wie man ein Verhalten überwinden kann, wenn es problematisch ist, oder wie man ein Verhalten bei anderen Menschen verstehen kann.)

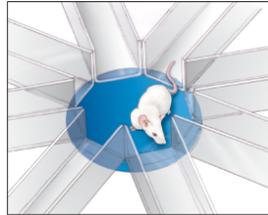
Zur Zusammenfassung der Sichtweise, die wir gerade behandelt haben, sehen Sie sich bitte *Abbildung 1.4* an. Dort finden sie einen skizzenhaften Überblick über die Hauptstandpunkte, die das Spektrum der modernen Psychologie ausmachen.



Die biologische Sichtweise

konzentriert sich auf:

- das Nervensystem
- das endokrine System
- die Genetik
- die körperlichen Charakteristika



Die behaviorale Sichtweise

konzentriert sich auf:

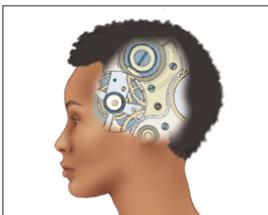
- das Lernen
- die Steuerung des Verhaltens durch die Umwelt
- Reize und Reaktionen – doch nicht mentale Prozesse



Die Entwicklungssichtweise

konzentriert sich auf:

- Veränderungen in Bezug auf die psychologische Funktionsweise über die Lebensspanne hinweg
- Anlage und Umwelt



Die kognitive Sichtweise

konzentriert sich auf:

- geistige Prozesse, wie etwa Denken, Lernen, Gedächtnis und Wahrnehmung
- den Geist als eine computer-ähnliche »Maschine«
- die Art und Weise, wie Emotionen und Motivationen einen Einfluss auf Denken und Wahrnehmung haben (»heiße Kognition«)



Zur ganzheitlichen Sichtweise

gehört:

- die *psychodynamische Sichtweise*, bei der die unbewusste Motivation und die psychische Störung betont wird
- die *humanistische Sichtweise*, bei der die psychische Gesundheit und das Potenzial des Menschen hervorgehoben wird
- die *Trait- und Temperaments-sichtweise*, bei der Persönlichkeitscharakteristika und individuelle Unterschiede betont werden



Die soziokulturelle Sichtweise

konzentriert sich auf:

- soziale Einflüsse auf das Verhalten und auf psychische Prozesse
- die Funktionen, die Personen in Gruppen erfüllen
- kulturelle Unterschiede

Abbildung 1.4: Zusammenfassung der sechs Hauptsichtweisen in der Psychologie.

1.2.7 Das sich verändernde Gesicht der Psychologie

Die moderne Psychologie ist ein Gebiet, das in ständiger Veränderung begriffen ist. Während der letzten Jahrzehnte haben sich die biologische, die kognitive und die Entwicklungssichtweise durchgesetzt. Und in zunehmendem Maße sehen die Anhänger der einst konkurrierenden Sichtweisen das Verbindende und schließen sich zusammen: Wir stoßen jetzt auf so neue und seltsame Mischformen von Psychologen wie »kognitive Behavioristen« oder »evolutionäre Entwicklungspsychologen«. Zugleich scheinen fast alle Spezialgebiete innerhalb der Psychologie eifrig daran interessiert zu sein, eine Verbindung zur Neurowissenschaft herzustellen, die schnell zu einem der Grundpfeiler des Fachgebiets geworden ist.



Fachleute für interkulturelle Psychologie, wie diese Forscherin in Kenia, stellen wichtige Daten zur Überprüfung der Validität psychologischen Wissens bereit.

Wir streben auch an, dass Sie Ihre Aufmerksamkeit auf eine bemerkenswerte Veränderung hinsichtlich des Anteils der Psychologen richten, die Frauen oder Mitglieder von Minderheitengruppen sind. Angehörige ethnischer Minderheiten – vor allem Asiaten, Afroamerikaner und Lateinamerikaner – werden in den

USA immer häufiger Psychologen (Kohout, 2001). Noch auffällender ist der neue Mehrheitsstatus von Frauen in der Psychologie. Im Jahr 1906 waren nur zwölf Prozent der registrierten amerikanischen Psychologen Frauen, nach einer Auflistung in *American Men of Science* (diese Bezeichnung ist nicht ironisch gemeint). Im Jahr 1921 war dieser Anteil auf über 20 Prozent angestiegen. Und heutzutage sind zwei Drittel der Personen, die auf diesem Gebiet jedes Jahr einen Dokortitel bekommen, Frauen (Cynkar, 2007; Kohout, 2001).

Obwohl die Psychologie schon immer einen höheren Frauenanteil hatte als alle anderen Wissenschaften, mussten die Frauen oft herausfinden, dass ihre Karriere durch Vorurteile gegenüber Frauen blockiert wurde (Furumoto & Scarborough, 1986). Beispielsweise behauptete G. Stanley Hall, einer der bahnbrechenden Psychologen in den USA, bekanntermaßen, dass die akademische Arbeit die Gesundheit einer Frau ruinieren und zu einer Schädigung ihrer Fortpflanzungsorgane führen würde. Dennoch wählte die American Psychological Association bereits im Jahre 1905 ihre erste Präsidentin, Mary Whiton Calkins. Es dauerte bis 2004, dass die Deutsche Gesellschaft für Psychologie mit Hannelore Weber ihre erste Präsidentin hatte. Mit Ursula Staudinger wurde 2008 eine weitere Präsidentin gewählt. Sehen Sie sich dazu auch *Tabelle 1.2* für eine Auswahl anderer wichtiger Beiträge an, die Frauen auf dem Gebiet der Psychologie geleistet haben.

	Forschungsgebiet	Institutionelle Zugehörigkeit
Charlotte Bühler	Entwicklung über die Lebensspanne	Universität Wien, University of California in Los Angeles
Mary Ainsworth	Bindung des Säuglings	University of Toronto
Mary Calkins	Gedächtnis, Psychologie des Selbst	Wellesley College
Christine Ladd Franklin	Logik und Farbwahrnehmung	Johns Hopkins University
Carol Gilligan	Gender-Forschung, moralische Entwicklung	Harvard University
Julia Gulliver	Träume und das unbewusste Selbst	Rockford University
Diane Halpern	Kritisches Denken, Geschlechtsunterschiede	University of Cincinnati
Elizabeth Loftus	Falsche Erinnerung	Stanford University

Tabelle 1.2: Eine Auswahl der Beiträge von Frauen zur Psychologie

	Forschungsgebiet	Institutionelle Zugehörigkeit
Eleanor Maccoby	Entwicklungspsychologie, Auswirkungen einer Scheidung auf Kinder	University of Michigan
Lillien Martin	Psychophysik	Wellesley College
Christina Maslach	Burn-out und Belastung im Beruf	Stanford University
Anna McKeag	Schmerzen	Bardwell School
Sandra Scarr	Intelligenz	Harvard University
Margaret Washburn	Wahrnehmung	Vassar College

Tabelle 1.2: Eine Auswahl der Beiträge von Frauen zur Psychologie (Forts.)

Psychologie ist wichtig

Psychologie als Hauptfach

Wenn man ein versierter Psychologe oder eine versierte Psychologin werden will, so erfordert dies eine substantielle Ausbildung über den Bachelor hinaus. In einem Graduiertenstudiengang nehmen Studierende der Psychologie an fortgeschrittenen Seminaren in einem oder mehreren spezialisierten Bereichen teil, während sie zugleich allgemeine Fähigkeiten als Dozenten und Forscher entwickeln. Mit dem Abschluss des Programms erhalten die Studierenden einen Master oder nach Abfassen einer Dissertation einen Dokortitel, normalerweise einen Dr. phil.

Für verschiedene Ausbildungsniveaus in der Psychologie gibt es Berufswege, in denen man seine Erfüllung finden kann, obwohl Personen, die einen Dokortitel haben, die breiteste Auswahl zur Verfügung steht (Smith, 2002b). In Deutschland erfordert die Approbation als Klinischer Psychologe bzw. Klinische Psychologin eine supervidierte Zusatzausbildung. In der Psychologie setzen viele Stellen in Forschung und Lehre an Hochschulen und Universitäten einen Dokortitel voraus.

Ein Master erfordert im typischen Fall ein zweijähriges Studium nach dem Bachelor und kann Sie für eine Einstellung als Psychologiedozent an einem Gymnasium oder als Angewandter Psychologe in bestimmten Spezialdisziplinen qualifizieren, wie etwa in der Beratung. Psychologen mit einem Master finden sich oft in Bereichen, in denen Dienstleistungen angeboten werden, aber auch in privaten Praxen. Nach der oben erwähnten Zusatzausbildung ist eine Eintragung in die Liste der Klinischen Psychologinnen/klinischen Psychologen des Gesundheitsministeriums notwendig, um den Beruf eigenständig und selbstverantwortlich auszuüben.

Personen mit einem Bachelor in Psychologie oder verwandten Fächern können eine Stellung als psychologische Helfer und Techniker in Agenturen, Krankenhäusern, Altersheimen und Rehabilitationszentren finden. Ein Bachelor in Psychologie kann zusammen mit einer Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften oder der Pädagogik auch in interessante Berufswege im Personalmanagement oder im Bildungsbereich führen.

1.3 Schlüsselfrage: Wie kommen Psychologen zu neuem Wissen?

Zuvor in diesem Kapitel haben wir gesehen, wie Descartes' radikal neue Idee, die Seele vom Leib zu trennen, die Wissenschaftler in die Lage versetzt hat, damit anzufangen, die biologischen Grundlagen des Verhaltens zu erforschen und damit den pseudowissenschaftlichen »gesunden Menschenverstand« infrage zu stellen, der bestimmte Verhaltensweisen auf geheimnisvolle spirituelle Kräfte zurückführte. Auch heutzutage glaubt die Psychologie nicht an die unbegründeten Behauptungen der Pseudowissenschaft, die von Handlinienlesen über Wahrsagerei bis zur Verwendung von Kristallen bei der Heilung körperlicher Krankheiten reichen.

Was unterscheidet die Psychologie von diesen pseudowissenschaftlichen Ansätzen zum Verstehen von Menschen? Nicht einer von ihnen erwies sich als haltbar, wenn er mit *wissenschaftlichen Methoden* überprüft wurde; hier geht es konkret um eine Methode, Ideen anhand von Beobachtungen zu überprüfen. Stattdessen beruht die Pseudopsychologie auf der Hoffnung, der Bestätigungsverzerrung, Anekdoten – und menschlicher Leichtgläubigkeit.

Sie könnten der Meinung sein, dass dies für einen Psychologen eine arrogante Auffassung ist. Warum lassen wir uns nicht die Freiheit, Menschen auf viele unterschiedliche Weisen zu verstehen? Tatsächlich tun wir das ja bereits. Psychologen begrüßen es, wenn Soziologen, Anthropologen, Psychiater und andere Wissenschaftler auf ihre Weise versuchen, Menschen zu verstehen. Wir lehnen nur solche Ansätze ab, die Menschen in die Irre führen, indem sie behaupten, über »Beweise« zu verfügen, die in Wahrheit nur Anekdoten und Zeugenaussagen sind.

Was die Psychologie zu einer wirklichen Wissenschaft macht, das ist die *Methode*. Unser Schlüsselkonzept für diesen Abschnitt lautet:

Schlüsselkonzept 1.3

Wie alle anderen Wissenschaftler nutzen Psychologen die wissenschaftliche Methode, um ihre Ideen empirisch zu überprüfen.

Und worum geht es bei dieser fantastischen Methode? Einfach ausgedrückt ist die *wissenschaftliche Methode* eine Art und Weise, Ideen einem objektiven Test zu unterwerfen, bei dem man durchfallen oder bestehen kann. Das wesentliche Merkmal dieses Tests ist die *empirische Untersuchung*, die Sammlung objektiver Informationen mithilfe sorgfältiger Messungen, die auf unmittelbarer Erfahrung beruhen. Auf der Basis empirischer Untersuchungen strebt die Psychologie als Wissenschaft am Ende an, umfassende Erklärungen für Verhalten und geistige Prozesse zu entwickeln. In der Wissenschaft nennen wir diese Erklärungen *Theorien* – ein Wort, das häufig missverstanden wird.

»Es handelt sich nur um eine Theorie«, könnten die Leute sagen. Doch für einen Wissenschaftler bedeutet *Theorie* etwas Besonderes. Kurz gesagt ist eine wissenschaftliche *Theorie* eine überprüfbare Erklärung für eine größere Menge an Fakten oder Beobachtungen (Allen, 1995; Kukla, 1989). Offenkundig unterscheidet sich diese Definition von dem, wie die Leute den Begriff üblicherweise verwenden. In der Alltags-

sprache kann mit *Theorie* eine wilde Spekulation oder eine bloße Ahnung gemeint sein – eine Idee, für deren Stützung es keine Belege gibt. Doch für einen Wissenschaftler hat eine gute Theorie zwei attraktive Eigenschaften: (a) die Aussagekraft, Tatsachen zu erklären, und (b) die Fähigkeit, überprüft werden zu können. Beispiele für Theorien, die gut gestützt sind, sind Einsteins Relativitätstheorie, die Theorie der Entstehung von Krankheiten durch Keime und Darwins Theorie der natürlichen Selektion. Wie Sie überall in diesem Text erfahren werden, verfügt auch die Psychologie über viele Theorien, die gut gestützt sind. Aber was sind die wesentlichen Schritte, wenn man eine Theorie überprüfen will?

1.3.1 Vier Schritte bei der wissenschaftlichen Methode

Um eine Idee wissenschaftlich zu überprüfen, sind vier grundlegende Schritte erforderlich, die wir dadurch veranschaulichen können, dass wir sie auf unser Problem bei der Untersuchung der Auswirkungen von Zucker auf die Aktivität von Kindern anwenden (siehe *Abbildung 1.5*). Alle Wissenschaftler halten sich im Wesentlichen an dieselben Schritte, ganz gleich ob ihr Gebiet die Psychologie, die Biologie, die Chemie, die Astronomie oder irgendein anderer wissenschaftlicher Gegenstandsbereich ist. Somit ist es die *Methode*, die diese Fachgebiete zu Wissenschaften macht, nicht der behandelte Gegenstand.

Entwickeln Sie eine Hypothese

Die wissenschaftliche Methode erfordert eine spezifische überprüfbare Aussage oder Vorhersage, die man als *Hypothese* bezeichnet. Der Begriff bedeutet wörtlich Unterstellung oder Annahme, weil sie oft nur einen Teil einer größeren theoretischen Erklärung darstellt. Eine Hypothese beispielsweise, die vorhersagt, dass sich introvertierte Menschen von extravertierten Menschen angezogen fühlen, könnte Teil einer Theorie sein, die alle Komponenten der Anziehung in einer Liebesbeziehung bündelt. Alternativ kann eine Hypothese einfach nur eine interessante Idee sein, die unsere Neugier weckt – wie bei unserer Studie zu den Auswirkungen von Zucker auf Kinder.

Um überprüfbar zu sein, muss eine Hypothese potenziell *falsifizierbar* sein – also so formuliert sein, dass gezeigt werden kann, ob sie entweder richtig oder falsch ist. Lassen Sie uns anhand der folgenden Hypothese veranschaulichen, wie das funktioniert: *Zucker bringt Kinder dazu, hyperaktiv zu werden*. Wir könnten sie überprüfen, indem wir Kinder Zucker zu sich nehmen lassen und dann ihr Aktivitätsniveau beobachten. Wenn wir keine Zunahme feststellen, ist die Hypothese falsifiziert. Die Hypothese wäre nicht falsifizierbar, wenn wir lediglich ein Werturteil gefällt hätten – beispielsweise, dass Zucker »schlecht« für Kinder ist. Wissenschaft zielt nicht darauf ab, Werturteile abzugeben, und kann keine Fragen beantworten, die nicht empirisch überprüfbar sind. Siehe *Tabelle 1.3* zu Beispielen mit anderen Fragen, die die Wissenschaft nicht beantworten kann.

Als Nächstes muss der Wissenschaftler genau bedenken, wie die Hypothese überprüft werden soll. Dies bedeutet, dass alle Aspekte der Studie in konkreten Begriffen definiert werden müssen; man bezeichnet dies als *operationale Definitionen*. Die folgenden Beispiele könnten als operationale Definitionen für unsere Studie dienen.

1. Entwicklung einer Hypothese



2. Sammeln objektiver Daten



3. Auswertung der Ergebnisse



4. Veröffentlichung der Ergebnisse, Kritik und Replikation



Abbildung 1.5: Vier Schritte bei der wissenschaftlichen Methode

- *Operationale Definition von »Kindern«.* Wir können natürlich nicht alle Kinder auf der Welt testen. Daher wäre unsere operationale Definition von »Kindern« alle Drittklässler in einer Klasse einer nahegelegenen Grundschule.
- *Operationale Definitionen von »Zucker«.* Entsprechend könnten wir »Zucker« als Zuckermenge in einem kommerziell vertriebenen alkoholfreien Getränk definieren. Wenn wir uns beispielsweise dafür entscheiden, 7Up als Zuckerquelle zu verwenden, könnten wir Zucker operational als die 38 Gramm definieren, die in einer Dose 7Up enthalten sind. (Wenn man ein nichtkoffeinhaltiges Getränk wie 7Up verwendet, vermeidet man die möglicherweise konfundierenden Auswirkungen von Koffein auf das Verhalten der Kinder, also die Auswirkungen einer Variable, die mit der abhängigen und der unabhängigen Variable korreliert.)

Die wissenschaftliche Methode ist nicht angemessen für Antworten auf Fragen, die man keiner objektiven empirischen Überprüfung unterziehen kann. Hier finden Sie einige Beispiele für solche Fragen:

Thema	Frage
Ethik	Sollten Wissenschaftler Forschung an Tieren machen?
Werte	Welche Kultur hat die beste Einstellung gegenüber Arbeit und Freizeit?
Moralität	Ist Abtreibung moralisch richtig oder falsch?
Vorlieben	Ist Rapmusik besser als Blues?
Ästhetik	War Picasso kreativer als van Gogh?
Existenzielle Fragen	Worin besteht der Sinn des Lebens?
Religion	Existiert Gott?
Gesetze	Was sollte die Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen sein?

Anmerkung: Obwohl die Wissenschaft bei solchen Fragen hilfreich sein kann, müssen die Antworten am Ende mithilfe der Logik, des Glaubens, der Gesetzgebung, des Konsenses oder mithilfe anderer Mittel gefunden werden, die jenseits des Bereichs der wissenschaftlichen Methode liegen.

Tabelle 1.3: Welche Fragen kann man mit der wissenschaftlichen Methode nicht beantworten?

- *Operationale Definitionen von hyperaktiv.* Hier wird es etwas komplizierter. Nehmen wir einmal an, wir hätten speziell ausgebildete Beobachter, die das Verhalten jedes einzelnen Kindes auf der folgenden Fünf-Punkte-Skala einstufen:

Passiv		mäßig aktiv		sehr aktiv
1	2	3	4	5

Wenn also in unserer Studie genau festgelegt wird, dass wir einigen Kindern ein mit Zucker gesüßtes Getränk und anderen das gleiche Getränk geben, das künstlich gesüßt wurde, können wir »hyperaktiv« als signifikant höhere durchschnittliche Aktivitätseinstufung für die Gruppe definieren, die das Zuckergetränk bekommen hat.

Mit unserer Hypothese und den operationalen Definitionen, die hier beschrieben wurden, haben wir den ersten Schritt in Richtung auf eine wissenschaftliche Studie gemacht. Als Nächstes überprüfen wir unsere Hypothese. (Der große Fehler der Pseudowissenschaften wie Astrologie oder Wahrsagerei besteht darin, dass sie eigentlich nie zu diesem Schritt übergehen, um ihre Behauptungen zu überprüfen.)

Sammlung objektiver Daten

Jetzt beginnen wir mit einer empirischen Untersuchung. Im wörtlichen Sinne bedeutet empirisch »erfahrungsbasiert« – im Gegensatz zu einer Spekulation, die nur auf Hoffnung, Autorität, Glauben oder dem »gesunden Menschenverstand« beruht. Diese wörtliche Definition kann jedoch irreführend sein, wenn wir fälschlich die Erfahrung einer Person als »empirisch« klassifizieren. Gleichgültig wie aussagekräftig die Erfahrung einer Person auch sein mag, sie bleibt doch lediglich eine Aussage oder eine Anekdote, die unter den kontrollierten Bedingungen einer wissenschaftlichen Untersuchung verifiziert werden muss. Es wäre riskant, anzunehmen, dass die Erfahrungen einer Person für andere wahr sind.

Eine Frage *empirisch* zu untersuchen, bedeutet, dass man sorgfältig und systematisch Belege sammelt und eine von mehreren erprobten und für gut befundenen Methoden verwendet, mit denen wir uns im nächsten Abschnitt eingehender beschäftigen werden. Diese Methoden wurden dazu entwickelt, falsche Schlussfolgerungen zu vermeiden, die auf unsere Erwartungen, Verzerrungen und Vorurteile zurückgehen. Dadurch können die *Daten*, die wir erhalten, mit größerer Sicherheit auf eine umfassendere Gruppe von Menschen angewandt und generalisiert werden.

Analyse der Ergebnisse und Annahme oder Ablehnung der Hypothese

Wenn wir erst einmal unsere Daten gesammelt haben, werten wir sie mithilfe einer Art mathematischer oder statistischer Formeln aus. Wenn Sie jedoch Mathematik nicht mögen, müssen Sie keine Angst haben: Detaillierte Erklärungen statistischer Vorgehensweisen liegen jenseits der Möglichkeiten dieses Buchs – in der Tat belegen fortgeschrittene Studierende der Psychologie ganze Seminare über statistische Methoden! In unserem Experiment jedoch ist die statistische Auswertung etwas relativ Einfaches, weil wir nur wissen wollen, ob die Werte der Kinder, die Zucker bekommen haben, höher sind als die derjenigen, die ein zuckerfreies Getränk zu sich genommen haben. Wenn dies so ist, können wir feststellen, dass unsere Hypothese gestützt wurde. Wenn es nicht so ist, werden wir sie ablehnen. Wie auch immer es ausgeht, wir haben etwas gelernt. Sie können online zu diesem Text einen statistischen Anhang unter www.mypsychlab.com finden.

Veröffentlichung der Ergebnisse, Kritik und Replikation

Der letzte Schritt bei der wissenschaftlichen Methode besteht darin, dass eine abgeschlossene Studie der Überprüfung und der Kritik der wissenschaftlichen Gemeinschaft ausgesetzt wird. Dies geschieht dadurch, dass man sie in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht, eine Präsentation auf einem wissenschaftlichen Kongress macht oder – mitunter – ein Buch schreibt. Danach warten die Forscher darauf, dass die Kritiker reagieren.

Wenn die Kollegen die Studie als interessant und bedeutsam empfinden – und besonders wenn sie durch andere Forschungen oder eine weit verbreitete Theorie infrage gestellt werden –, suchen die Kritiker möglicherweise nach Fehlern im Forschungsdesign: Haben die Versuchsleiter die Versuchsteilnehmer richtig ausgewählt? Wurde die statistische Auswertung korrekt durchgeführt? Könnten die Ergebnisse durch andere Faktoren erklärt werden? Als alternatives Vorgehen könnten sie sich dafür entscheiden, die Studie zu überprüfen, indem sie sie *replizieren*. Um das Experiment zu *replizieren*, würden sie es selbst noch einmal durchführen, um zu sehen, ob sie zu den gleichen Ergebnissen kommen.

Tatsächlich ist unsere Studie über die Auswirkungen von Zucker auf Kinder eine vereinfachte Replikation der Untersuchung, die zuvor von Mark Wolraich und seinen Kollegen (1995) durchgeführt worden ist. Ihre Studie zog sich über drei Wochen hin, und es wurde eine Gruppe von Kindern, die eine Diät mit viel Zucker zu sich nahm, mit einer Gruppe verglichen, der man eine Diät mit wenig Zucker und künstlichem Süßstoff verabreichte. Im Gegensatz zu dem, was allgemein vermutet wird, fanden die Forscher keine Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf Verhalten oder kognitive (geistige) Funktionstüchtigkeit. Wenn wir in unserer Studie den Effekt finden

sollten, dass viel Zucker mit hoher Aktivität verbunden ist, würde dies den Befunden von Wolraich widersprechen; und Sie können sich sicher sein, dass die Studie sorgfältig überprüft und kritisiert werden würde.

Zu Kritik kommt es auch hinter der Bühne der Wissenschaft, um vor einer etwaigen Veröffentlichung schlecht geplante oder nicht gut durchgeführte Forschungen auszusieben. Herausgeber von Zeitschriften und Büchern (einschließlich des Herausgebers dieses Buchs) holen routinemäßig die Meinungen hoch angesehener Gutachter ein. Auf dieser Grundlage bekommen die Autoren gewöhnlich hilfreiche, wenn auch manchmal schmerzvolle Empfehlungen zur Revision des Texts. Nur wenn eine Hypothese all diese Hürden überwunden hat, werden die Herausgeber sie veröffentlichen und die Wissenschaftler sie vorläufig als wissenschaftliche »Wahrheit« akzeptieren.

Wir sollten jedoch betonen, dass wissenschaftliche Befunde immer vorläufig sind. Solange sie in Umlauf sind, droht ihnen Gefahr von einer neuen Studie, die eine neue Interpretation erforderlich macht oder frühere Arbeiten auf den Müllhaufen der Wissenschaft befördert. Infolgedessen könnten die Ergebnisse der Zuckerstudie von Wolraich am Ende durch Wissen ersetzt werden, das besser und eindeutiger ist. Offenkundig ist daher die wissenschaftliche Methode kein perfektes System, aber es ist die beste Methode, die je entwickelt wurde, um Vorstellungen über die natürliche Welt zu überprüfen. Und insofern stellt sie eine der größten geistigen Leistungen der Menschheit dar.

1.3.2 Fünf Arten psychologischer Forschung

Die wissenschaftliche Methode verschafft Auffassungen viel mehr Glaubwürdigkeit, als dies lediglich durch eine Anekdote oder durch Pseudowissenschaft geschieht. Im Rahmen dieser Methode kann ein Forscher auf sehr spezifische Weise objektive Daten sammeln. Jede Einzelne dieser Untermethoden hat einen einzigartigen Vorteil, aber auch ihre Begrenzungen. Ein wichtiger Schritt bei der Durchführung guter Forschung besteht daher darin, die Methode auszuwählen, die für Ihre besondere Hypothese und Ihre besonderen Ressourcen am angemessensten ist.

Experimente

Wie das Wort *Theorie* hat auch der Begriff *Experiment* innerhalb der Wissenschaft eine ganz spezielle Bedeutung. Im Gegensatz zur Alltagsverwendung des Begriffs, bei der man jede Art von formeller oder informeller Überprüfung so nennt, bezieht sich der wissenschaftliche Gebrauch des Worts auf eine bestimmte Gruppe von Vorgehensweisen zur Informationssammlung unter stark kontrollierten Bedingungen. Aufgrund einer sorgfältigen Planung ist ein Experiment die einzige Art von Forschungsmethode, die wir hier erörtern werden, aufgrund derer man zuverlässig eine Ursache-Wirkungsbeziehung feststellen kann. Wenn somit eine Hypothese auf eine Weise formuliert wurde, die auf Ursache und Wirkung hindeutet – wie bei unserer Hypothese mit der Aussage, dass Zucker bei Kindern zu Hyperaktivität führt –, dann ist das Experiment die beste Möglichkeit zu ihrer Überprüfung. Lassen sie uns sehen, wie man mithilfe unserer Zuckerstudie auf Ursache und Wirkung schließen kann.

Im elementarsten experimentellen Design variiert der Forscher nur einen Faktor, der als *Variable* bezeichnet wird, und er hält alle anderen Bedingungen des Experiments ständig unter Kontrolle – für alle Teilnehmer bleibt alles gleich. Die Wissenschaftler nennen diese eine Variable die *unabhängige Variable*, weil sie unabhängig von allem

anderen in der Studie wirkt. In unserer Zuckerstudie haben wir die Hypothese aufgestellt, dass Zucker zu Hyperaktivität führt; deshalb ist Zucker/kein Zucker unsere unabhängige Variable. Dadurch, dass wir einigen Kindern Zucker und anderen einen Zuckerersatzstoff geben und alle anderen Bedingungen konstant halten, manipulieren wir die unabhängige Variable. Weil alle anderen Aspekte des Experiments konstant gehalten werden, können wir sagen, dass die unabhängige Variable die *Ursache* aller experimentellen Effekte ist, die wir beobachten.

Entsprechend ist die *abhängige Variable* die Ergebnisvariable oder das, was unserer Hypothese nach die *Wirkung* ist. Mit anderen Worten hängen alle experimentellen Wirkungen, die wir beobachten, von der durch uns eingeführten unabhängigen Variable ab. Dann ist in unserem Zuckereperiment die abhängige Variable das Aktivitätsniveau der Kinder. Wenn man später beobachtet, dass die Gruppe, die Zucker bekommen hat, aktiver ist, können wir sicher sein, dass es der Zucker war, der die Hyperaktivität verursacht; denn dies war der einzige Unterschied zwischen den beiden Gruppen.

Bevor wir weitermachen, sollten wir zwei andere wichtige Begriffe klären, die verwendet werden, um unsere Versuchsteilnehmer zu kennzeichnen. Bei denjenigen, die die uns interessierende Behandlung bekommen (in unserer Studie das Getränk mit viel Zucker), spricht man davon, dass sie der *Experimentalbedingung* ausgesetzt waren. Personen, die der Experimentalbedingung ausgesetzt sind, bilden dann die *Experimentalgruppe*. Währenddessen nehmen die Personen in der *Kontrollgruppe* an der *Kontrollbedingung* teil, bei der sie keine Spezialbehandlung bekommen. (In unserer Studie wird die Kontrollgruppe ein künstlich gesüßtes Getränk erhalten.) Somit dient die Kontrollgruppe als Standard, mit dem die Personen in der Experimentalgruppe verglichen werden.

Wie entscheiden wir, welche Teilnehmer jeder einzelnen Gruppe zugeordnet werden? Die einfachste Art der Aufteilung wäre, die Kinder (oder ihre Eltern) aufgrund ihrer eigenen Vorlieben entscheiden zu lassen. Das Problem besteht hier jedoch darin, dass es bestimmte Unterschiede zwischen Kindern geben könnte, deren Eltern ihnen erlauben, gezuckerte Getränke zu trinken, und denen, deren Eltern dies nicht zulassen. Vielleicht verhalten sich beispielsweise Eltern, die es ihren Kindern erlauben, gezuckerte Getränke zu trinken, laxer gegenüber Regeln ganz allgemein, was bei ebendiesen Kindern im Spiel zu einem rowdyhafteren Verhalten führen könnte – dies würde unsere Ergebnisse durcheinanderbringen. Entsprechend wäre es keine Lösung, alle Mädchen in die eine Gruppe und alle Jungen in die andere zu stecken. Warum nicht? Es könnte Geschlechtsunterschiede bei ihren körperlichen Reaktionen auf Zucker geben. Zudem könnte ein Geschlecht besser darin sein als das andere, die eigenen Reaktionen zu kontrollieren. Diese vorher bestehenden Unterschiede könnten einen Einfluss auf unser Ergebnis haben.

Die beste Lösung besteht darin, eine *Zufallszuweisung* zu verwenden, bei der die Teilnehmer rein zufällig jeder einzelnen Gruppe zugeordnet werden. Eine Methode, dies zu machen, bestünde darin, die Kinder in alphabetischer Reihenfolge aufzulisten und dann alternierend Namen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe zuzuweisen. Auf diese Weise minimiert die Zufallszuweisung alle vorher bestehenden Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Damit wird wiederum sichergestellt, dass alle Unterschiede im Aktivitätsniveau wirklich auf Zucker zurückgehen und nicht auf eventuell vorhandene andere Faktoren wie etwa Geschlecht oder Erziehungsstil.

Zusammenfassung: Die experimentelle Methode ist der Goldstandard, um Ursache-Wirkungsbeziehungen zu finden. Dies geschieht durch die Isolierung der uns interes-

sierenden Variable (der unabhängigen Variable) und Konstanthaltung aller anderen Bedingungen des Experiments. Die Zufallszuweisung zur Experimentalgruppe und zur Kontrollgruppe erfolgt, um die vorher bestehenden Unterschiede zwischen den Gruppen zu minimieren; so können wir sicher sein, dass die Unterschiede zwischen den Ergebnissen (in Bezug auf die abhängige Variable) auf die Wirkungen der unabhängigen Variable und sonst nichts zurückgehen.

Warum brauchen wir angesichts der Aussagekraft des Experiments beim Finden von Ursache und Wirkung andere Methoden? Ein Grund ist, dass nicht alle Hypothesen darauf abzielen, Ursache und Wirkung zu finden – bei einigen wollen wir lediglich bestimmte Stichproben beschreiben, zum Beispiel ermitteln, welche Persönlichkeitsmerkmale unter den Studierenden der Psychologie verbreitet sind. Ein anderer Grund ist, dass ethische Überlegungen uns davon abhalten, bestimmte Arten experimenteller Studien durchzuführen, vor allem Studien, die den Teilnehmern möglicherweise einen Schaden zufügen könnten. In solchen Fällen ist dann eine der folgenden Forschungsmethoden eine bessere oder praktikablere Wahl.

Korrelative Studien

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Überlegungen gibt es einen weiteren Faktor, der die Auswahl einer Methode durch einen Forscher beeinflusst: Aufgrund praktischer oder ethischer Überlegungen können Wissenschaftler manchmal die Situation nicht richtig unter Kontrolle bekommen; dann ist es ihnen nicht möglich, ein echtes Experiment durchzuführen. Nehmen Sie beispielsweise an, Sie wollten die Hypothese überprüfen, dass Kinder, die bleihaltige Farbe in der Nahrung zu sich nehmen, ein erhöhtes Risiko für Lernstörungen haben. (Bleihaltige Farbe findet sich häufig in älteren Häusern, vor allem in innerstädtischen Häusern von Familien mit geringem Einkommen.) Hier könnten Sie kein Experiment durchführen, weil ein Experiment es erforderlich machen würde, dass Sie die unabhängige Variable manipulieren – was in diesem Fall bedeutete, dass sie einer Gruppe von Kindern giftiges Material (Blei) geben. Offenkundig wäre dies schädlich und unmoralisch.

Glücklicherweise gibt es für dieses Problem einen Ausweg – doch auf Kosten einer möglichen Kontrolle über die Forschungsbedingungen. Die Lösung nimmt die Form einer *korrelativen Studie* an. In der korrelativen Forschung suchen Sie im Endeffekt nach einem »natürlichen Experiment«, das sich bereits aus Zufall in der realen Welt ereignet hat. Bei einer korrelativen Studie über die Auswirkungen der Aufnahme bleihaltiger Farbe könnten Sie sich also eine Gruppe von Kindern ansehen, die bereits einer Bleifarbe ausgesetzt war. Dann würden Sie diese mit einer anderen Gruppe vergleichen, die ihr nicht ausgesetzt war. Als weitere Kontrollmöglichkeit sollten Sie versuchen, die Gruppen aufeinander abzustimmen, so dass sie in jeder denkbaren Hinsicht vergleichbar sind (wie etwa in Bezug auf Alter, Familieneinkommen und Geschlecht) – mit Ausnahme der Tatsache, dass sie bleihaltiger Farbe ausgesetzt waren.

Der große Nachteil einer korrelativen Studie besteht darin, dass man nie sicher sein kann, ob die Gruppen vollständig miteinander vergleichbar sind. Denn man hat die Personen nicht zufällig den Experimentalgruppen zugewiesen oder die unabhängige Variable manipuliert. Tatsächlich können sich die Gruppen in Bezug auf einige wichtige Variablen, die man übersehen hat, unterscheiden (wie etwa in Bezug auf den Zugang zur Gesundheitsversorgung oder zu Ernährung). Wenn Sie also vermehrt Lernstörungen unter Kindern beobachten, die bleihaltiger Farbe ausgesetzt waren, können

Sie daraus nicht mit Sicherheit schließen, dass der Kontakt mit der Farbe die Lernstörungen *verursacht* hat. Am ehesten könnten Sie noch sagen, dass bleihaltige Farbe mit Lernstörungen *korreliert* ist (damit einhergeht). Dies ist jedoch immer noch nützlich, weil dies die Suche nach Verbindungen zu Lernstörungen einengt. Außerdem ebnet eine Serie solider korrelativer Befunde manchmal den Weg für eine experimentelle Studie; und dies werden wir im folgenden Text erörtern. Viele Forschungsbefunde, über die in den Medien berichtet wird, stammen vermutlich eher aus korrelativen Studien und weniger aus experimentellen Studien; lassen Sie uns also genauer ansehen, was diese Befunde bedeuten und wie wir sie angemessen interpretieren können.

Drei Arten von Korrelationen. Wenn zwei Variablen ein Muster aufweisen, bei dem sie in die gleiche Richtung variieren (wenn eine Variable zunimmt, so geschieht dies auch bei der anderen), sagen wir, dass sie eine *positive Korrelation* aufweisen. Beispielsweise haben wir in unserer Hypothese, dass Kinder, die bleihaltiger Farbe ausgesetzt sind, ein höheres Risiko für Lernstörungen haben, eine positive Korrelation vorhergesagt. Doch wenn eine Variable abnimmt, wenn die andere zunimmt, bezeichnet man dies als *negative Korrelation*. Wahrscheinlich würden Sie eine negative Korrelation zwischen dem Alkoholkonsum bei Studierenden und ihrem Notendurchschnitt finden (wenn Studierende mehr Alkohol konsumieren, wird ihr Notendurchschnitt schlechter). Wenn die Variablen am Ende überhaupt *keinen Zusammenhang* aufweisen, liegt eine *Korrelation von Null* vor, was man etwa bei der Beziehung zwischen Körpergröße und Notendurchschnitt erwarten könnte (siehe *Abbildung 1.6*).

Forscher drückten das Ausmaß an Korrelation gewöhnlich mit einer Zahl aus, die von -1.0 (als Ausdruck einer starken negativen Korrelation) bis zu einer positiven Zahl von $+1.0$ reichen kann (dies deutet auf eine starke positive Korrelation hin). Es ist wichtig, sich zu merken, dass *eine Korrelation auch auf einen starken Zusammenhang hindeuten kann, wenn sie negativ ist*. (Anmerkung: Professoren stellen in Tests häufig Fragen zu diesem Thema!) Nehmen Sie an, wir finden zwischen Angst und der Zeit, die jemand mit dem Studium verbringt, eine Korrelation von -0.7 . Mit anderen Worten: Hier handelt es sich um eine negative Korrelation, die darauf hindeutet, dass mehr Angst mit weniger Zeit im Studium korreliert ist. Obwohl es sich hier um eine negative Korrelation handelt, geht es um einen *stärkeren* Zusammenhang als bei der positiven Korrelation von $+0.4$, die man beispielsweise zwischen Noten und Schulleistungstest findet.

Interpretation korrelativer Befunde. Zu einem der häufigsten Fehler beim kritischen Nachdenken kommt es, wenn man korrelative Befunde als Befunde im Sinne von Ursache und Wirkung fehlinterpretiert. Vor einigen Jahren beispielsweise fand man in der Forschung eine positive Korrelation zwischen dem Selbstwertgefühl von Kindern und ihrer Leistung in der Schule. Hieß das, dass ein starkes Selbstwertgefühl die Kinder dazu brachte, bessere Leistungen in der Schule zu zeigen? *Nicht notwendigerweise, und es ist ein Fehler im Hinblick auf das kritische Nachdenken, wenn man zu einem anderen Schluss kommt!* Zwar passt diese Auffassung gewiss gut zu unseren Vorstellungen über die Vorzüge des Selbstwertgefühls, wenn man einfach nur dem »gesunden Menschenverstand« folgt. Dennoch können wir nicht sicher sein, welches der Kausalfaktor ist, ohne ein Experiment durchzuführen, die unabhängige Variable (Selbstwertgefühl) zu manipulieren und die Schüler nach dem Zufall der Experimentalbedingung bzw. der Kontrollbedingung zuzuweisen. Wissenschaftler formulieren dieses allgemeine Prinzip häufig folgendermaßen: *Korrelation ist nicht notwendigerweise dasselbe wie Verursachung*.

Jedes Mal, wenn Sie auf einen korrelativen Befund stoßen, müssen Sie vielmehr drei mögliche Interpretationen für den Befund bedenken:

- *A führt zu B.* Wenn sich »A« auf die zuerst erwähnte Variable bezieht – in diesem Fall Selbstwertgefühl – und »B« auf die zweite Variable (Noten), fasst diese Interpretation den Befund so auf, dass das Selbstwertgefühl in der Tat die Noten eines Schülers in der Schule beeinflusst. Hier handelt es sich jedoch nur um eine Möglichkeit.
- *B führt zu A.* Es könnte auch so sein, dass Noten in der Schule das Selbstwertgefühl beeinflussen – mit anderen Worten, dass unsere ursprüngliche Annahme über die Kausalität in der umgekehrten Richtung wirkt. Könnte es, wenn Sie einmal genau darüber nachdenken, nicht auch möglich sein, dass Schüler, die gute Leistungen in der Schule zeigen, deshalb ein besseres Gefühl zu sich selbst haben? Wenn das wahr wäre, wären die Noten in der Schule (und nicht das Selbstwertgefühl) die treibende Kraft bei der Korrelation.
- *C führt sowohl zu A als auch zu B.* Beim Nachdenken über korrelative Befunde muss auch noch eine dritte Möglichkeit bedacht werden: Was wäre, wenn eine andere Variable (C) – etwas, was in der Studie nicht erfasst wurde – eigentlich die treibende Kraft hinter dem beobachteten Zusammenhang wäre? Was könnte in diesem Beispiel die Schulleistung eines Schülers und sein Selbstwertgefühl beeinflussen? Vielleicht hilft mehr Zeit, die ein Kind mit seinen Eltern verbringt, ihm dabei, in der Schule erfolgreich zu sein, und verbessert auch sein Selbstwertgefühl. In diesem Fall lägen wir falsch, wenn wir annäehmen, dass Noten und Selbstwertgefühl kausal zusammenhängen – stattdessen hätte es, weil wir der wahren Kausalitätsquelle hinter beiden Variablen zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben, nur den Anschein, dass dies so ist.

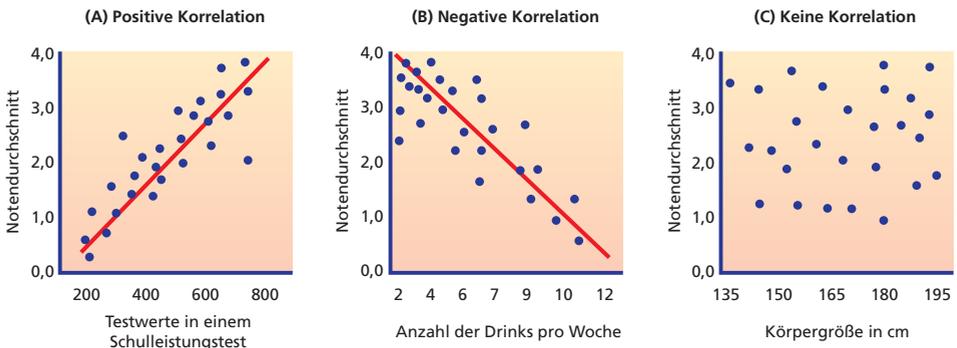


Abbildung 1.6: Drei Arten von Korrelationen. Die Abbildungen veranschaulichen die drei Hauptarten von Korrelationen anhand von Datenpunkten für 27 Einzelpersonen. **(A)** zeigt eine positive Korrelation zwischen den Testwerten eines Schulleistungstests und dem Notendurchschnitt; **(B)** zeigt eine negative Korrelation zwischen Alkoholkonsum und Notendurchschnitt; und **(C)** zeigt keine Korrelation zwischen Körpergröße und Notendurchschnitt.

Wir sollten uns in Erinnerung rufen, dass ohne ein richtiges Experiment Spekulationen über eine Ursache einfach nur Spekulationen sind – und es handelt sich möglicherweise um eine gefährliche Spekulation. Diese Gefahr wurde anschaulich demonstriert durch ebenjene Befunde, die wir gerade beschrieben haben: Als Folge der korrelativen Studien, die auf einen Zusammenhang zwischen Selbstwertgefühl und Noten hindeuteten, wurden landesweit Millionen für Programme ausgegeben, bei denen Lehrer darin

ausgebildet wurden, Schülern dabei zu helfen, dass sie ihr Selbstwertgefühl verbessern. Dies geschah unter der falschen Annahme, dass ein höheres Selbstwertgefühl umgekehrt die Noten der Schüler verbessern würde. Hat es funktioniert? Nein, im Gegenteil. Bei experimentellen Untersuchungen entdeckte man später, dass, gute Noten zu bekommen, eine kausale Komponente bei hohem Selbstwertgefühl ist; dies stützte die zuvor erwähnte Erklärung, dass B zu A führt. Zudem stellte sich heraus, dass durch Selbstkontrolle (in diesem Fall ein Beispiel für eine C-Variable) sowohl das Selbstwertgefühl als auch die Schulleistung gefördert wird (Baumeister, 2003). Selbst gut ausgebildete Forscher und Gesetzgeber können Fehler machen, wenn korrekte Interpretationen der Forschungsbefunde durch den »gesunden Menschenverstand« verzerrt werden.

Umfragen

Welche Art von Lernen ziehen Studierende vor: Anhören von Vorlesungen, eigene Erarbeitung des Stoffs oder Teilnahme an praktischen Aktivitäten? Wenn Sie gerne wissen möchten, wie die Antwort auf die Frage lautet, müssen Sie kein Experiment und auch keine korrelative Studie durchführen. Stattdessen können Sie einfach mithilfe einer *Umfrage* die Studierenden fragen; hier handelt es sich um eine beliebte und effektive Methode, um die Einstellungen, Vorlieben und andere Charakteristika von Menschen zu bestimmen.

Umfragen werden weithin von Meinungsforschern und Vertriebsberatern (aber auch von vielen Forschern im Bereich der Psychologie und der Soziologie) genutzt; dabei bittet man typischerweise Personen um Antworten auf eine bestimmte Anzahl vorbereiteter Fragen. Der größte Vorteil der Umfragemethode besteht darin, dass es möglich ist, Daten von einer großen Zahl von Befragten relativ schnell und kostengünstig zu sammeln, wie etwa mithilfe von Internetumfragen. Dieser einfache Zugang zu vielen Menschen ist auch der Grund für den größten Nachteil der Umfrage: ihre Anfälligkeit für eine Vielfalt von Verzerrungen.

Welches sind einige verbreitete Verzerrungen bei der Durchführung und Interpretation der Ergebnisse einer Umfrage? Bei der *Verzerrung der sozialen Erwünschtheit* geht es um die Tendenz der Befragten, Fragen so zu beantworten, dass die Antwort sozial erwünscht oder politisch korrekt ist (Schwarz, 1999). Andere Verzerrungen können auf die *Formulierung der Fragen* zurückgehen (Sind sie eindeutig? Werden dort emotional aufgeladene Wörter verwendet, um eine bestimmte Art der Reaktion hervorzulocken?), auf die *Stichprobe* (Wie gut repräsentieren die Befragten die Allgemeinbevölkerung?) und auf die *Befragungsbedingungen* (Erfolgt die Befragung anonym? Nehmen die Personen in einer Situation daran teil, durch die ihre Antworten verzerrt sein könnten?).

Wenn man diese Verzerrungen sorgfältig vermeidet, können Umfragen sehr nützlich sein – aber nur, wenn die Hypothese legitimerweise mithilfe einer Umfrage untersucht werden kann. Man könnte etwa die Auswirkungen von Zucker auf das Aktivitätsniveau von Kindern folgendermaßen untersuchen: Man fragt einfach die Eltern, ob sie bei ihren Kinder bemerkt haben, dass sie sich aktiver verhalten, nachdem sie Zucker zu sich genommen haben. Dann käme beispielsweise etwas über die Meinung der Eltern zu Zucker und Hyperaktivität heraus – aber anhand von Meinungen kann man den Zusammenhang, an dem wir interessiert sind, nicht empirisch überprüfen. Dies wäre also nicht die angemessene Methode der Wahl, um das Problem unseres Kapitels zu lösen.

Naturalistische Beobachtungen

In klassischen Studien, in denen gezeigt wurde, dass Schimpansen eine komplexe, Werkzeug herstellende Kultur haben, beobachtete Jane Goodall diese Tiere in ihrer natürlichen Dschungelumwelt. Wenn psychologische Forscher wissen wollen, wie sich Menschen in ihrer natürlichen Umgebung verhalten (im Gegensatz zu den künstlichen Bedingungen im Labor), verwenden sie entsprechend dieselbe Methode der *naturalistischen Beobachtung*. Dieser Ansatz ist eine gute Wahl, um die Praktiken der Kindererziehung, die Kaufgewohnheiten oder die Art und Weise zu untersuchen, wie Menschen in der Öffentlichkeit flirten. Daher könnte das Setting für eine naturalistische Beobachtung so variiert werden, dass es sich um ein Zuhause, ein Einkaufszentrum, ein Restaurant oder eine entlegene Wildnis handelt.

Wie Sie vielleicht schon erraten haben, werden naturalistische Beobachtungen unter weitaus weniger gut kontrollierten Bedingungen gemacht als Experimente. Denn der Forscher beobachtet lediglich Verhaltensweisen, er zeichnet sie auf und manipuliert nicht die Umwelt. Die besten naturalistischen Beobachtungen jedoch folgen einem sorgfältig durchdachten Plan. Solche Probleme wie die Erwartungsverzerrung können somit durch den Einsatz systematischer Vorgehensweisen bei der Beobachtung und Datensammlung und durch eine sorgfältige Ausbildung der Beobachter minimiert werden.



Jane Goodall nutzte die Methode der naturalistischen Beobachtung, um das Verhalten von Schimpansen zu untersuchen.

Der Vorteil der naturalistischen Beobachtung besteht darin, dass man Verhalten so sieht, wie es natürlich auftritt; damit gelangt man oft zu Einsichten, zu denen man im Laborsetting nicht kommt. In einigen Situationen ist es von den Kosten her effizienter, die natürli-

che Umgebung zu nutzen und nicht zu versuchen, sie im Labor zu rekonstruieren. Zu den Nachteilen gehören der Mangel an Kontrolle über die Umwelt, der kausale Schlussfolgerungen verbietet, aber auch die Tatsache, dass eine gut geplante naturalistische Studie immer zeitaufwändig und mit hohen Kosten verbunden ist.

Fallstudien

Wie könnten Sie eine Studie zu der Frage durchführen, wodurch sich beim Komiker Stefan Raab der Sinn für Humor herausgebildet hat? Sie können nicht jede Art von empirischer Forschung durchführen, weil Sie (mit allen Vor- und Nachteilen) nur diesen einen Stefan Raab zur Verfügung hätten. In solchen Situationen müssen Forscher auf die *Fallstudie* setzen, einer einzigartigen Kategorie von Forschungsmethode, die sich gründlich auf nur eine oder wenige Personen konzentriert, gewöhnlich Personen mit seltenen Problemen oder ungewöhnlichen Begabungen. Beispielsweise verwendete Howard Gardner (1996) in seinem Buch *So genial wie Einstein* die Fallstudienmethode, um die Denkprozesse mehrerer hochkreativer Einzelpersonen auszuloten, und dazu gehörten Einstein, Picasso und Freud. Therapeuten, die Fallstudien nutzen, um Theorien über psychische Störungen zu entwickeln, bezeichnen dies manchmal als die *klinische Methode*. Wie auch immer man es nennt, die Nachteile dieses Ansatzes liegen in seiner Subjektivität, seiner kleinen Stichprobengröße und im Mangel an Kontrolle über die Variablen, die die untersuchten Personen beeinflussen könnten. Diese Begrenzungen schränken die Möglichkeit des Forschers sehr stark ein, Schlussfolgerungen zu ziehen, die auf andere Personen verallgemeinert oder mit einiger Sicherheit auf sie angewandt werden können. Dennoch liefert uns die Fallstudie manchmal wertvolle Informationen, die man auf andere Weise nicht bekommen könnte.

1.3.3 Kontrolle von Verzerrungen in der psychologischen Forschung

Hilfe beim Suizid. Abtreibung. Todesstrafe. Haben Sie bei einem dieser Themen intensive Gefühle und feste Meinungen? Emotionsgeladene Themen können Verzerrungen hervorbringen, die, wie wir gesehen haben, kritisches Nachdenken erschweren. Die Möglichkeit von Verzerrungen führte dann zu Problemen für Psychologen, die sich dafür interessieren, solche Fragen wie Kindesmissbrauch, Geschlechtsunterschiede oder die Auswirkungen rassistischer Vorurteile zu untersuchen – Themen, für die sie sich vielleicht eben wegen ihrer eigenen festen Meinungen interessieren. Wenn man die Verzerrungen des Forschers unkontrolliert lässt, können sie die Art und Weise beeinflussen, wie er eine Studie plant, Daten sammelt und die Ergebnisse interpretiert. Lassen Sie uns einen Blick auf zwei Formen von Verzerrungen werfen, die in der Forschung besondere Wachsamkeit erfordern.

Zur *emotionalen Verzerrung*, auf die wir zuvor im Zusammenhang mit dem kritischen Nachdenken eingegangen sind, gehören in Ehren gehaltene Überzeugungen, starke Vorlieben, unhinterfragte Annahmen oder persönliche Vorurteile. Oft sind diese der Person nicht klar, die solchen Verzerrungen ausgesetzt ist. In seinem Buch *Even the Rat Was White* verweist der Psychologe Robert Guthrie auf eine Verzerrung in der langen psychologischen Forschungstradition: Studierende dienten als Versuchsteilnehmer, und dies waren meist Weiße. Dabei dachte man nicht daran, dass man mit diesem Verfahren zur Stichprobenauswahl eine Verzerrung einführte. Diese Praxis schränkte die Anwendbarkeit der Forschungsergebnisse auf Menschen mit anderer Hautfarbe ein. Zum Glück bietet die wissenschaftliche Methode mit ihrer Offenheit gegenüber der Kritik und der Replikation durch andere Forscher ein kräftiges Gegengewicht gegenüber der emotionalen Verzerrung des Versuchsleiters. Den-

noch sollten Wissenschaftler vor der Veröffentlichung möglicherweise fehlerhafter Schlussfolgerungen ihre Verzerrungen erkennen und in den Griff bekommen.

Die *Erwartungsverzerrung* kann auch Einfluss auf die Schlussfolgerungen von Wissenschaftlern haben, wenn sie nur das beobachten, was sie zu beobachten *erwarten*. (Man kann hier auch eine gewisse Nähe zur *Bestätigungsverzerrung* erkennen, die ebenfalls zuvor besprochen wurde.) Die Erwartungsverzerrung kam beispielsweise in einer bemerkenswerten Studie zum Vorschein, bei der Studierende der Psychologie Ratten darin trainierten, dass sie Verhaltensweisen wie etwa Hebeldrücken zeigten, um Futter zu bekommen (Rosenthal & Lawson, 1964). Die Versuchsleiter sagten einigen Studierenden, ihre Ratten seien besonders intelligent; andere Studierende bekamen zu hören, dass ihre Ratten nur langsam lernten. (Tatsächlich hatten die Versuchsleiter beide Gruppen von Ratten aus demselben Wurf zufällig ausgewählt.) Und wirklich zeigten die Daten, dass die Ratten, von denen die Studierenden annahmen, sie seien intelligent, bessere Leistungen aufwiesen als ihre angeblich dümmere Geschwister aus demselben Wurf – im Einklang mit den Erwartungen der Studierenden. Wie konnte es dazu kommen? Offensichtlich zeigen die Ratten bei einem begeisterten Publikum bessere Leistungen! Bei Nachbefragungen kam heraus, dass die Studierenden mit »intelligenten« Ratten »begeisterter, ermutigender, angenehmer und interessierter in Bezug auf die Leistung ihrer Ratten« waren.

Diese Quellen für Verzerrungen können nicht nur zu fehlerhaften Schlussfolgerungen führen, sie können auch teure oder sogar gefährliche Konsequenzen nach sich ziehen. Stellen Sie sich vor, dass Sie als Psychologe für eine pharmazeutische Firma arbeiten, die möchte, dass Sie ein neues Medikament überprüfen sollen. Bei den Millionen von Euros, die vom Ergebnis abhängen, könnte Ihr Denken nicht vollständig von Objektivität bestimmt sein – obwohl Sie sich wirklich ganz ernsthaft anstrengen. Und was ist mit den Ärzten, die in Ihrer Studie den Patienten das Medikament verschreiben? Gewiss werden sie große Hoffnungen mit dem Medikament verbinden, wie dies auch bei ihren Patienten der Fall ist. Und deshalb sind die Voraussetzungen dafür gegeben, dass sich die Erwartungsverzerrung insgeheim in die Studie einschleicht.

Zum Glück haben Wissenschaftler eine Strategie entwickelt, um die Erwartungsverzerrung zu kontrollieren, indem sie die Teilnehmer bei der Forschung experimentell »blind« oder uninformatiert darüber bleiben lassen, ob sie die wirkliche Behandlung oder ein *Placebo* bekommen (ein scheinbares »Medikament« oder eine vorgeschwindelte Behandlung ohne medizinischen Wert). Besser noch ist die *Doppelblindstudie*, bei der *sowohl* die Teilnehmer *als auch* die Versuchsleiter nicht wissen, welche Gruppe welche Behandlung bekommt. Bei einer Medikamentenstudie im Doppelblindverfahren würden dann (bis zum Ende der Studie) weder die Forscher noch die Versuchsteilnehmer wissen, wer das neue Medikament bekommt und wer ein Placebo. Durch diesen wissenschaftlichen Trick werden die Erwartungen der Versuchsleiter dadurch unter Kontrolle gehalten, dass man ihnen versichert, die Versuchsleiter würden die Experimentalgruppe nicht unabsichtlich anders behandeln als die Kontrollgruppe. Und man kontrolliert die Erwartungen derjenigen, die die experimentelle Behandlung bekommen, weil auch sie »blind« dafür sind, welcher Gruppe sie zugewiesen worden sind.

Wie Sie sich vorstellen können, könnte die Erwartungsverzerrung die Reaktionen der Kinder in unserer Zuckerstudie beeinflussen. Entsprechend könnten die Erwartungen der Beobachter auf ihre Urteile abfärben. Um dies zu verhindern, sollten wir sicherstellen, dass weder die Kinder noch die Beobachter noch die Lehrer wissen, welche Kinder der jeweiligen Bedingung ausgesetzt waren.

1.3.4 Ethische Fragen in der psychologischen Forschung

Mit der Forschung können auch gravierende ethische Fragen verbunden sein, wie etwa die Möglichkeit, dass Menschen verletzt oder unzulässigerweise gequält werden. Kein Forscher möchte, dass dies geschieht, doch das ist nicht immer so klar. Ist es beispielsweise in einem Aggressionsexperiment moralisch vertretbar, Menschen absichtlich zu provozieren, indem man sie verletzt? Welches Ausmaß an Belastung ist ein zu hoher Preis für das Wissen, das man aus dem Experiment erlangt? Solche ethischen Probleme führen zu schwierigen, aber bedeutsamen Fragen; und nicht alle Psychologen würden sie auf genau die gleiche Weise beantworten.

Um den Forschern einige Richtlinien an die Hand zu geben, haben die American Psychological Association die *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct* (2002a) und die Deutsche Gesellschaft für Psychologie (zusammen mit dem Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen) die *Grundsätze für Forschung und Publikation* (2005) veröffentlicht. Diese Dokumente beschäftigen sich nicht nur mit der ethischen Verpflichtung, die Teilnehmer an Untersuchungen von potenziell schädlichen Vorgehensweisen abzuschirmen, sondern sie ermahnen die Forscher auch dazu, dass Informationen, die während einer Studie über Menschen gesammelt werden, vertraulich behandelt werden müssen (Knapp & VandeCreek, 2003; Smith, 2003a, b).

Einwilligung aufgrund von Informationen

Eine wichtige ethische Richtlinie besagt, dass man eine *Einwilligung aufgrund von Informationen* einholen soll, die sicherstellt, dass die Untersuchungsteilnehmer aus freiem Willen bei der Forschung mitmachen. In unserer Zuckerstudie könnten wir den Eltern und dem Lehrer etwa folgende grobe Beschreibung des Experiments geben:

Wir beabsichtigen, die vermutliche Wirkung von Zucker auf das Aktivitätsniveau der Kinder zu untersuchen. Zu diesem Zweck haben wir eine einfache Studie mit Kindern in einer Klasse von Drittklässlern geplant – dies gilt natürlich nur unter der Voraussetzung, dass ihre Eltern es auch erlauben. Die Vorgehensweise erfordert, dass die Kinder in zwei Gruppen aufgeteilt werden: Zur Mittagszeit wird eine Gruppe ein kommerziell vertriebenes Erfrischungsgetränk (7Up), das mit Zucker gesüßt ist, bekommen, während man der anderen Gruppe das gleiche Getränk gibt, aber diesmal mit künstlichem Süßstoff versetzt (Diet 7Up). Den Kindern wird nicht gesagt werden, welcher Gruppe sie zugewiesen werden. Für den Rest des Tages werden speziell ausgebildete Beobachter das Aktivitätsniveau der Kinder einstufen. Im Durchschnitt werden diese Einstufungen zeigen, ob die Gruppe, die ein mit Zucker gesüßtes Getränk bekommen hat, aktiver ist als die andere Gruppe. Am Ende der Studie werden wir Ihnen die Ergebnisse mitteilen.