



Mit
eLearning
*besser
lernen*

Psychologie

21., aktualisierte und erweiterte Auflage

Richard J. Gerrig

Tobias Dörfler, Jeanette Roos (Hrsg.)

Aus dem Amerikanischen von Andreas Klatt

 Pearson

Jetzt registrieren & **besser lernen**

Mit Pearson MyLab zu mehr Lernerfolg

Die interaktive eLearning-Plattform Pearson MyLab erweitert unsere Lehrbücher um die digitale Welt. Selbst komplexe Inhalte werden so anschaulicher und leichter verständlich. Über die Theorie hinaus können Sie das Erlernte praktisch anwenden und unmittelbar erleben.

■ **Lernen wo und wann immer Sie wollen**

mit Ihrem persönlichen Lehrbuch als kommentierbaren eText.

■ **Prüfungen effizient vorbereiten**

mit vielzähligen Übungsaufgaben inklusive Lösungshinweisen und sofortigem Feedback.

■ **Komplexe Inhalte leichter verstehen**

dank interaktiver Zusätze wie z.B. Videos, interaktive Grafiken o.ä.

■ **Sie sind Dozent*in**

und möchten Zugang zu exklusiven Dozent*innenmaterialien bzw. MyLab in Ihrem Kurs einsetzen? Wenden Sie sich bitte an Ihren Dozentenberater und fordern Sie Ihren persönlichen Zugang an.

<https://www.pearson.de/studium/dozierende/>





Zugangscodes

Falls Sie beim Kauf Ihres eBooks keinen Zugangscodes erhalten haben, kontaktieren Sie uns bitte über die folgende Seite und halten Sie Ihre Rechnung/Bestellbestätigung bereit:
<https://www.pearson.de/ebook-zugangscodes>



Psychologie

21., aktualisierte und erweiterte Auflage

Richard J. Gerrig

Tobias Dörfler, Jeanette Roos (Hrsg.)

Aus dem Amerikanischen von Andreas Klatt

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 Produkt 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 vollständig 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 Herausgeber 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. 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.

Authorized translation from the English language edition, entitled PSYCHOLOGY AND LIFE, 20th Edition by RICHARD GERRIG, published by Pearson Education, Inc, publishing as Pearson, Copyright © 2014 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 DEUTSCHLAND GMBH, Copyright © 2018

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

21 20 19 18

ISBN 978-3-86894-323-8 (Buch)
ISBN 978-3-86326-810-7 (E-Book)

© 2018 by Pearson Deutschland GmbH
Lilienthalstraße 2, D-85399 Hallbergmoos/Germany
Alle Rechte vorbehalten
www.pearson.de
A part of Pearson plc worldwide

Übersetzung Lehrbuch: Andreas Klatt
Übersetzung MyLab | Psychologie: Silke Fischer, Anne Heidel, Andreas Klatt, Judith Lübke
Herausgeber und Bearbeiter der deutschen Ausgabe: Tobias Dörfler, Jeanette Roos
Programmleitung: Kathrin Mönch, kmoench@pearson.de
Lektorat: Elisabeth Prümm, epruemmm@pearson.de
Herstellung: Claudia Bäurle, cbaeurle@pearson.de
Satz: inpunkt[w]o, Haiger (www.inpunktwo.de)
Coverabbildung: Aleshyn_Andrei, Shutterstock, www.shutterstock.com
Druck und Verarbeitung: Neografia, a.s., Martin-Priekopa

Printed in Slovakia

Inhaltsübersicht

Kapitel 1	Psychologie als Wissenschaft	1
Kapitel 2	Forschungsmethoden der Psychologie	27
Kapitel 3	Die biologischen und evolutionären Grundlagen des Verhaltens	71
Kapitel 4	Sensorische Prozesse und Wahrnehmung	127
Kapitel 5	Gedanken, Bewusstsein und Bewusstseinsveränderungen	179
Kapitel 6	Lernen	213
Kapitel 7	Gedächtnis	253
Kapitel 8	Kognitive Prozesse	301
Kapitel 9	Entwicklung	381
Kapitel 10	Emotionen und Motivationen	435
Kapitel 11	Stress und Gesundheit	471
Kapitel 12	Die menschliche Persönlichkeit	507
Kapitel 13	Psychische Störungen	549
Kapitel 14	Psychotherapie	603
Kapitel 15	Sozialpsychologie	647

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur deutschen Ausgabe	XVII
Vorwort zur amerikanischen Ausgabe	XIX
Kapitel 1 Psychologie als Wissenschaft	1
1.1 Was macht Psychologie einzigartig?	2
1.1.1 Definitionen	2
1.1.2 Ziele der Psychologie	4
1.2 Die Entwicklung der modernen Psychologie	7
1.2.1 Historische Grundlagen der Psychologie	8
Kritisches Denken im Alltag: Können bestimmte Nahrungsmittel wirklich Wohlbefinden vermitteln?	9
1.2.2 Frauen als Pionierinnen der Forschung	11
1.2.3 Perspektiven auf Psychologie	12
1.2.4 Perspektiven vergleichen: Ein Blick auf das Thema Aggression	17
1.3 Was machen Psychologinnen und Psychologen eigentlich?	19
Psychologie im Alltag: Welche Rolle spielt Psychologie im Justizsystem?	22
1.4 Wie dieses Buch am besten zu nutzen ist	23
1.4.1 Strategien für das Studium	23
1.4.2 Studientechniken	24
Kapitel 2 Forschungsmethoden der Psychologie	27
2.1 Der psychologische Forschungsprozess	28
2.1.1 Beobachtungsmethoden: Urteilsverzerrungen und Beobachtungssysteme	30
2.1.2 Experimentelle Methoden: Alternativerklärungen und die Notwendigkeit von Kontrollbedingungen	33
2.1.3 Korrelationsmethoden	38
2.2 Psychologische Diagnostik	41
Psychologie im Alltag: Wirkt Wunschdenken sich darauf aus, wie Sie Emotionen bewerten?	42
2.2.1 Was ist Diagnostik?	43
2.2.2 Grundeigenschaften formaler Diagnostik: Gütekriterien	43
2.2.3 Verhaltensmaße und Beobachtungen	47
2.2.4 Selbstberichtsverfahren	49
2.3 Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier	51
2.3.1 Freiwillige Zustimmung nach Aufklärung	51
2.3.2 Risiko-Nutzen-Abwägung	52
2.3.3 Vorsätzliche Täuschung	52
2.3.4 Abschlussgespräch	52
2.3.5 Themen in der Tierforschung: Wissenschaft, Ethik, Politik	53
2.4 Wie rezipiert man Forschung mündig?	53
Kritisches Denken im Alltag: Warum ist es wichtig, mit Zahlen umgehen zu können?	55

Statistischer Anhang – Statistik verstehen: Daten analysieren und Schlussfolgerungen ziehen	57
A.1 Datenanalyse	59
A.1.1 Deskriptive Statistik	60
A.1.2 Inferenzstatistik	66
A.2 Wie wird man ein mündiger Rezipient von Statistiken?	69
Kapitel 3 Die biologischen und evolutionären Grundlagen des Verhaltens	71
3.1 Vererbung und Verhalten	72
3.1.1 Evolution und natürliche Selektion	73
3.1.2 Variationen im Genotyp des Menschen	77
3.2 Sexualverhalten	82
3.2.1 Die Evolution des Sexualverhaltens	82
3.2.2 Sexuelle Normen	84
3.2.3 Homosexualität	86
3.2.4 Sexualverhalten bei Tieren	89
3.2.5 Sexuelle Erregung und Reaktionen beim Menschen	91
3.3 Das Nervensystem in Aktion	94
3.3.1 Das Neuron	94
3.3.2 Aktionspotenziale	97
3.3.3 Synaptische Übertragung	99
3.3.4 Neurotransmitter und ihre Funktionen	101
3.4 Biologie und Verhalten	103
3.4.1 Ein Blick ins Gehirn	103
Psychologie im Alltag:	
Wie steuert Ihr Gehirn das Vertrauen?	103
3.4.2 Das Nervensystem	108
3.4.3 Gehirnstrukturen und ihre Funktionen	111
3.4.4 Hemisphärenlateralisation	115
3.4.5 Das endokrine System	118
3.4.6 Plastizität und Neurogenese: Unser Gehirn verändert sich	120
Kritisches Denken im Alltag:	
Wie wird Kultur ein Teil des Gehirns?	121
Kapitel 4 Sensorische Prozesse und Wahrnehmung	127
4.1 Grundlegende Prozesse der Wahrnehmung	128
4.1.1 Proximale und distale Reize	129
4.1.2 Psychophysik	130
4.1.3 Von physikalischen zu mentalen Ereignissen	134
4.2 Visuelle Wahrnehmung: Sehen	135
4.2.1 Das menschliche Auge	135
4.2.2 Pupille und Linse	136
4.2.3 Retina	137
4.2.4 Prozesse im Gehirn	139
4.2.5 Farbsehen	141
4.3 Auditive Wahrnehmung: Hören	145
4.3.1 Die Physik des Schalls	145
4.3.2 Psychische Dimensionen des Schalls	146
4.3.3 Die Physiologie des Hörens	147

4.4	Weitere Wahrnehmungssysteme	151
4.4.1	Geruch	151
4.4.2	Geschmack	152
4.4.3	Hautsinne und Berührung	154
4.4.4	Gleichgewichtssinn und kinästhetischer Sinn	154
4.4.5	Schmerz	155
4.5	Prozesse der Wahrnehmungsorganisation	157
	Psychologie im Alltag:	
	Tut das schmerzhaftes Ende einer Beziehung wirklich weh?	157
4.5.1	Aufmerksamkeitsprozesse	158
4.5.2	Prinzipien der Wahrnehmungsgruppierung	159
4.5.3	Räumliche und zeitliche Integration	160
4.5.4	Bewegungswahrnehmung	162
4.5.5	Wahrnehmung räumlicher Tiefe	162
4.5.6	Wahrnehmungskonstanz	166
4.5.7	Illusionen	168
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Lenkt das Nutzen eines Handys ab, wenn man hinter dem Steuer sitzt?	170
4.6	Prozesse der Identifikation und des Wiedererkennens	171
4.6.1	Bottom-up- und Top-down-Prozesse	171
4.6.2	Der Einfluss von Kontext und Erwartungen	173
4.6.3	Abschließende Bemerkungen	175
Kapitel 5	Gedanken, Bewusstsein und Bewusstseinsveränderungen	179
5.1	Die Inhalte des Bewusstseins	180
5.1.1	„Gewahr“-Sein und Bewusstsein	180
5.1.2	Erforschung von Bewusstseinsinhalten	183
5.2	Die Funktionen des Bewusstseins	184
5.2.1	Der Nutzen des Bewusstseins	184
5.2.2	Erforschung der Funktionen des Bewusstseins	186
5.3	Schlaf und Traum als veränderte Bewusstseinszustände	187
5.3.1	Zirkadianer Rhythmus	187
	Psychologie im Alltag:	
	Sind Sie ein Morgen- oder ein Abendmensch?	188
5.3.2	Der Schlafzyklus	189
5.3.3	Warum schlafen wir?	192
5.3.4	Schlafstörungen	193
5.3.5	Träume: Kino im Kopf	195
5.4	Veränderte Bewusstseinszustände	199
5.4.1	Hypnose	199
5.4.2	Meditation	202
5.5	Bewusstseinsverändernde Drogen	203
5.5.1	Abhängigkeit und Sucht	204
5.5.2	Die Bandbreite psychoaktiver Substanzen	205
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Was können wir vom Heißhunger lernen?	208

Kapitel 6	Lernen	213
6.1	Die Erforschung des Lernens	214
6.1.1	Was ist Lernen?	214
6.1.2	Behaviorismus und Verhaltensanalyse	216
6.2	Klassisches Konditionieren: Lernen vorhersagbarer Signale	217
6.2.1	Pavlovs überraschende Beobachtung	217
6.2.2	Prozesse des Konditionierens	219
6.2.3	Erwerb unter der Lupe	222
6.2.4	Klassisches Konditionieren: Anwendungen	224
6.2.5	Biologische Einschränkungen	227
	Psychologie im Alltag:	
	Wie beeinflusst klassische Konditionierung die Krebstherapie?	229
6.3	Operantes Konditionieren: Lernen von Konsequenzen	230
6.3.1	Das Gesetz des Effekts	230
6.3.2	Experimentelle Verhaltensanalyse	231
6.3.3	Kontingenzen bei der Verstärkung	232
6.3.4	Nutzung von Kontingenzen bei der Verstärkung	236
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wann verändern „Timeouts“ das Verhalten von Kindern?	238
6.3.5	Verstärkereigenschaften	239
6.3.6	Verstärkerpläne	240
6.3.7	Shaping	242
6.3.8	Biologische Einschränkungen	243
6.4	Lernen und Kognition	244
6.4.1	Komparative Kognitionen	244
6.4.2	Beobachtungslernen	246
Kapitel 7	Gedächtnis	253
7.1	Was ist Gedächtnis?	254
7.1.1	Kennzeichen des Gedächtnisses	255
7.1.2	Überblick über Gedächtnisprozesse	258
7.2	Nutzung des Gedächtnisses für kurze Zeiträume	259
7.2.1	Ikonisches Gedächtnis	259
7.2.2	Kurzzeitgedächtnis	261
7.2.3	Arbeitsgedächtnis	264
7.3	Prozesse im Langzeitgedächtnis	267
7.3.1	Hinweisreize beim Abrufen	267
7.3.2	Kontextinformationen und Enkodieren	269
7.3.3	Enkodieren und Abrufen	273
7.3.4	Metagedächtnis	275
7.3.5	Vergessen	276
7.3.6	Verbesserung der Gedächtnisleistung	278
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie kann Ihnen die Gedächtnisforschung bei der Prüfungsvorbereitung helfen?	280
7.4	Strukturen im Langzeitgedächtnis	281
7.4.1	Gedächtnisstrukturen	281
7.4.2	Sich erinnern als rekonstruktiver Prozess	286

	Psychologie im Alltag:	
	Wie können Sie vom Testeffekt profitieren?	291
7.5	Biologische Aspekte des Gedächtnisses	292
7.5.1	Suche nach dem Engramm	293
7.5.2	Gedächtnisstörungen	294
7.5.3	Bildgebende Verfahren in der Hirnforschung.	295
Kapitel 8	Kognitive Prozesse	301
8.1	Die Untersuchung der Kognition	303
8.1.1	Die Entdeckung der kognitiven Prozesse	303
8.1.2	Geistige Prozesse und mentale Ressourcen	305
8.2	Sprachverwendung	308
8.2.1	Sprachproduktion	308
8.2.2	Sprach- und Leseverstehen	313
8.2.3	Sprache und Evolution	318
8.2.4	Sprache, Denken und Kultur.	320
	Psychologie im Alltag:	
	Wie und warum lügen Menschen?	322
8.3	Visuelle Kognition	323
8.4	Problemlösen und logisches Denken	327
8.4.1	Problemlösen	327
	Psychologie im Alltag:	
	Wie können Sie Ihre Kreativität steigern?	334
8.4.2	Deduktives Schließen	335
8.4.3	Induktives Schließen	336
8.5	Intelligenz und Intelligenzdiagnostik.	338
8.5.1	Was ist Intelligenz und welche Struktur hat sie?	338
8.5.2	Intelligenztheorien	339
8.5.3	Intelligenzdiagnostik	347
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Warum leben intelligente Menschen länger?	356
8.5.4	Intelligenz als Politikum	357
8.5.5	Diagnostik und Gesellschaft	365
	Psychologie im Alltag:	
	Welche Gehirnunterschiede gehen mit höherer Intelligenz einher?	366
8.6	Urteilen und Entscheiden	367
8.6.1	Heuristiken und Urteilsbildung	368
8.6.2	Die Psychologie der Entscheidungsfindung	372
Kapitel 9	Entwicklung	381
9.1	Körperliche Entwicklung im Laufe des Lebens	385
9.1.1	Pränatale Entwicklung und Entwicklung während der Kindheit	386
9.1.2	Körperliche Entwicklung in der Adoleszenz	391
9.2	Kognitive Entwicklung im Laufe des Lebens	393
9.2.1	Piagets Erkenntnisse über die geistige Entwicklung	394
9.2.2	Aktuelle Perspektiven auf die frühe kognitive Entwicklung	397
9.2.3	Kognitive Entwicklung im Erwachsenenalter	400

9.3	Spracherwerb	402
9.3.1	Lautwahrnehmung und Wortwahrnehmung	403
	Psychologie im Alltag:	
	Was passiert, wenn Kinder zweisprachig aufwachsen?	404
9.3.2	Lernen von Wortbedeutungen	405
9.4	Soziale Entwicklung im Laufe des Lebens	409
9.4.1	Psychosoziale Stadien nach Erikson	409
9.4.2	Soziale Entwicklung in der Kindheit	411
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie wirkt sich Tagesbetreuung auf die Entwicklung des Kindes aus?	416
9.4.3	Soziale Entwicklung in der Adoleszenz	418
9.4.4	Soziale Entwicklung im Erwachsenenalter	421
9.5	Unterschiede in Geschlecht und Geschlechterrollen	424
9.5.1	Geschlechtsunterschiede	424
9.5.2	Geschlechtsidentität und Geschlechterrollenstereotype	425
9.6	Moralische Entwicklung	427
9.6.1	Stufen des moralischen Urteils nach Kohlberg	428
9.6.2	Geschlechterperspektive und kulturelle Perspektiven auf das moralische Urteil	430
9.7	Erfolgreiches Altern	432
	Kapitel 10 Emotionen und Motivationen	435
10.1	Emotionen	436
10.1.1	Grundlegende Emotionen und Kultur	437
10.1.2	Emotionstheorien	441
10.1.3	Der Einfluss von Stimmungen und Emotionen	446
10.2	Motivation	449
10.2.1	Was ist Motivation?	450
10.2.2	Die Funktionen verschiedener Motivationskonzepte	450
10.2.3	Motivationsquellen	451
10.3	Essen – das Bedürfnis nach Nahrung	456
10.3.1	Die Physiologie des Essens	457
10.3.2	Die Psychologie des Essens	459
	Psychologie im Alltag:	
	Wie wirkt sich die Gegenwart anderer auf unser Essverhalten aus?	460
10.4	Leistungsmotivation	461
10.4.1	Das Leistungsmotiv	461
10.4.2	Attribution von Erfolg und Misserfolg	462
10.4.3	Anwendungsbeispiele	464
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie wirkt sich die Motivation auf akademische Leistungen aus?	465
	Kapitel 11 Stress und Gesundheit	471
11.1	Stress	472
11.1.1	Physiologische Stressreaktionen	473
11.1.2	Psychische Stressreaktionen	476
11.1.3	Stressbewältigung	482
11.1.4	Positive Effekte von Stress	488

11.2	Gesundheitspsychologie	490
11.2.1	Das biopsychosoziale Modell der Gesundheit	490
11.2.2	Gesundheitsförderung	492
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Kann die Gesundheitspsychologie Ihnen helfen, mehr zu trainieren?	497
11.2.3	Persönlichkeit und Gesundheit	500
11.2.4	Burn-out im Beruf und das Gesundheitssystem	502
11.2.5	Ein Lob auf Ihre Gesundheit	503
Kapitel 12	Die menschliche Persönlichkeit	507
12.1	Eigenschaftsbasierte Persönlichkeitstheorien	508
12.1.1	Die Beschreibung anhand von Traits	509
12.1.2	Traits und Vererbung	513
12.1.3	Sagen Persönlichkeitseigenschaften (Traits) Verhalten vorher?	514
	Psychologie im Alltag:	
	Kann sich Persönlichkeit verändern?	515
12.1.4	Die Bewertung von Typologien und Trait-Theorien	516
12.2	Psychodynamische Theorien	517
12.2.1	Freudsche Psychoanalyse	517
12.2.2	Bewertung der Freudschen Theorie	522
12.2.3	Erweiterungen psychodynamischer Theorien	523
12.3	Humanistische Theorien	524
12.3.1	Merkmale humanistischer Theorien	524
12.3.2	Bewertung humanistischer Theorien	526
12.4	Soziale Lerntheorien und kognitive Theorien	527
12.4.1	Rotters Erwartungstheorie	528
12.4.2	Mischels kognitiv-affektive Persönlichkeitstheorie	529
12.4.3	Banduras sozial-kognitive Lerntheorie	531
12.4.4	Bewertung der sozialen Lerntheorien und der kognitiven Theorien	533
12.5	Theorien des Selbst	534
12.5.1	Selbstkonzepte und Selbstwert	534
12.5.2	Die kulturelle Konstruktion des Selbst	537
12.5.3	Bewertung der Theorien des Selbst	539
12.6	Vergleich der Persönlichkeitstheorien	539
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie äußert sich Persönlichkeit im Cyberspace?	541
12.7	Persönlichkeitsdiagnostik	542
12.7.1	Objektive Tests	542
12.7.2	Projektive Tests	544
Kapitel 13	Psychische Störungen	549
13.1	Die Beschaffenheit psychischer Störungen	550
13.1.1	Was ist abweichend?	551
13.1.2	Das Problem der Objektivität	552
13.1.3	Die Klassifikation psychischer Störungen	553
13.1.4	Die Ätiologie der Psychopathologie	558
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie gelangen Störungen in das DSM?	561

13.2	Angststörungen	562
13.2.1	Generalisierte Angststörung.	562
13.2.2	Panikstörung.	562
13.2.3	Phobien.	563
13.2.4	Angststörungen: Ursachen.	564
13.3	Affektive Störungen.	566
13.3.1	Major Depression	566
13.3.2	Bipolare Störung.	568
13.3.3	Affektive Störungen: Ursachen	568
13.3.4	Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Depression	571
13.3.5	Suizid	572
	Psychologie im Alltag:	
	Wie können wir das Wechselspiel von Anlage und Umwelt erkennen?	574
13.4	Somatische Belastungsstörungen und dissoziative Störungen	575
13.4.1	Somatische Belastungsstörungen	575
13.4.2	Dissoziative Störungen.	577
13.5	Essstörungen	579
13.5.1	Arten und Prävalenzen	579
13.5.2	Körperschemastörung als mögliche Ursache von Essstörungen	580
13.5.3	Übergewicht und Diäten	582
13.6	Schizophrene Störungen	584
13.6.1	Die Hauptformen der Schizophrenie.	585
13.6.2	Ursachen der Schizophrenie.	587
13.7	Persönlichkeitsstörungen	590
13.7.1	Borderline-Persönlichkeitsstörung	591
13.7.2	Antisoziale Persönlichkeitsstörung	592
13.7.3	Zwanghafte Persönlichkeitsstörung und Zwangsstörung.	593
13.8	Psychische Störungen in der Kindheit: Störungen der mentalen Entwicklung	595
13.8.1	Aufmerksamkeitsdefizit-Störung.	595
13.8.2	Autistische Störung	596
13.9	Das Stigma der psychischen Erkrankung	597
	Kapitel 14 Psychotherapie	603
14.1	Der therapeutische Kontext	604
14.1.1	Ziele der Therapie und die wichtigsten Therapieformen	604
14.1.2	Therapeutische Rahmenbedingungen	605
14.1.3	Diversität als Thema der Psychotherapie	607
14.1.4	Geschichtlicher und kultureller Kontext	608
14.2	Psychodynamische Therapien	610
14.2.1	Freudsche Psychoanalyse	610
14.2.2	Neo-freudianische Therapieformen.	612
	Psychologie im Alltag:	
	Werden wir von verdrängten Erinnerungen verfolgt?	614
14.3	Verhaltenstherapien.	615
14.3.1	Gegenkonditionierung	615
14.3.2	Kontingenzmanagement.	620
14.3.3	Generalisierungstechniken	621

14.4	Kognitive Therapien	622
14.4.1	Die Änderung falscher Überzeugungssysteme	622
14.4.2	Kognitive Verhaltensmodifikation	624
14.5	Humanistische Therapien	626
14.5.1	Personenzentrierte Therapie	627
14.5.2	Gestalttherapie	628
14.6	Gruppentherapien	629
14.6.1	Paar- und Familientherapie	630
14.6.2	Selbsthilfegruppen	631
14.7	Biomedizinische Therapien	632
14.7.1	Medikamentöse Therapie	632
14.7.2	Psychochirurgie	636
14.7.3	Elektrokrampftherapie und rTMS	637
14.8	Therapieevaluation und Präventionsstrategien	638
14.8.1	Die Evaluation therapeutischer Effektivität	638
14.8.2	Gemeinsame Faktoren	640
14.8.3	Präventionsstrategien	641
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Kann internetbasierte Therapie wirksam sein?	642
Kapitel 15 Sozialpsychologie		647
15.1	Die Konstruktion der sozialen Realität	648
15.1.1	Die Ursprünge der Attributionstheorie	650
15.1.2	Der fundamentale Attributionsfehler	650
15.1.3	Self-Serving Bias	652
15.1.4	Erwartungen und sich selbst erfüllende Prophezeiungen	653
15.2	Die Macht der Situation	655
15.2.1	Rollen und Regeln	655
15.2.2	Soziale Normen	659
15.2.3	Konformität	659
15.2.4	Entscheidungsfindung in Gruppen	664
15.2.5	Gehorsam gegenüber Autorität	665
15.3	Einstellungen, Einstellungsänderungen und Handlungen	668
15.3.1	Einstellungen und Verhalten	669
15.3.2	Beeinflussungsprozesse	670
15.3.3	Einstellungsänderung durch eigene Handlungen	672
15.3.4	Compliance	675
15.4	Vorurteile	677
15.4.1	Die Ursprünge von Vorurteilen	678
15.4.2	Die Effekte von Stereotypen	679
15.4.3	Implizite Vorurteile	680
15.4.4	Das Auflösen von Vorurteilen	681
15.5	Soziale Beziehungen	683
15.5.1	Zuneigung	684
15.5.2	Liebe	686
	Psychologie im Alltag:	
	Inwieweit gleichen Sie einem Chamäleon?	689

15.6	Aggression, Altruismus und prosoziales Verhalten	690
15.6.1	Individuelle Unterschiede der Aggressivität	690
15.6.2	Situative Einflüsse der Aggressivität	691
15.6.3	Die Wurzeln des Altruismus	693
15.6.4	Die Effekte der Situation auf prosoziales Verhalten	695
	Kritisches Denken im Alltag:	
	Wie gewinnt man Freiwillige?	698
15.7	Eine persönliche Schlussbemerkung	699
	Anhang	703
	Antworten auf die Zwischenbilanz-Fragen	704
	Glossar	718
	Literaturverzeichnis	751
	Bildnachweis	793
	Namensverzeichnis	797
	Stichwortverzeichnis	815

Vorwort zur deutschen Ausgabe

Die Psychologie ist eine junge Wissenschaft mit langer Tradition, so oder so ähnlich heißt es immer wieder. Bedenkt man, dass die klassischen Experimente und die hieraus resultierenden Befunde unseres Faches oftmals wenige Jahrzehnte alt sind (wenngleich seine Wurzeln bis in die Antike reichen), so kann dieses Lehrbuch bereits auf eine erstaunlich lange und sehr erfolgreiche Geschichte zurückblicken. Ein Name war fest mit dem Werk „Psychology and Life“ oder im Deutschen einfach „Psychologie“ verbunden: Philip G. Zimbardo. Er übernahm 1971 die Autorenschaft gemeinsam mit Floyd L. Ruch. Schon 1975 war Zimbardo dann Erstautor der damals neunten Amerikanischen Auflage, die noch im gleichen Jahr erstmals vom Psychologen Wilhelm F. Angermeier ins Deutsche übersetzt wurde. 1996 stieß Richard Gerrig als Autor hinzu und nahm die alleinige Federführung ab der 20. Amerikanischen Auflage im Jahr 2013 an sich. Seit nunmehr 43 Jahren gibt es dieses Lehrbuch der Psychologie nun schon im deutschsprachigen Raum. Zweifelsohne eine Erfolgsgeschichte für dieses umfangreiche Standardwerk! Ein wahrer Klassiker!

Unsere Beziehung zum Buch ist lang und neu gleichzeitig: Als Studierende der Psychologie in Mannheim und Leipzig haben wir bereits in diesem Buch gelesen und für unseren ganz persönlichen Einstieg in dieses wunderbare Fach genutzt. Das ist unsere „lange“ Beziehung zum Buch. Aufgefrischt wurde die Beziehung durch unsere wissenschaftliche Bearbeitung des Buches ab dem Jahr 2014. Damals haben wir die Auflage kritisch durchgesehen, viele sprachliche Unschärfen behoben, Fehler beseitigt und uns politisch korrekt um eine geschlechtergerechte Sprache bemüht. Das Buch wuchs uns ans Herz – eine „neue“ Beziehung ist entstanden. Für die aktuelle Auflage fungieren wir nun erstmals als Herausgeber und Herausgeberin der Deutschen Ausgabe dieses Standardlehrwerkes und hatten damit die Möglichkeit, neben redaktionellen Änderungen und Fehlerkorrekturen, umfangreichere Veränderungen am Buch selbst vornehmen zu können. Diese Mammutaufgabe hat unzählige Stunden beansprucht. Doch wir sind zufrieden mit allen

Änderungen und Neuerungen. Was den Leserinnen und Lesern auffallen sollte, sind wiederum sprachliche Korrekturen und weniger missverständliche Textteile. Die Hauptarbeit bestand für uns darin, Kapitel neu zu definieren, neue Abschnitte hinzuzufügen oder gar Buchkapitel anders zusammen zu setzen, als zuvor. Es findet sich nun kein separates Kapitel zur „Intelligenz“ mehr. Die Ausführungen sind Teil des Kapitels „Kognitive Prozesse“ geworden. Ähnlich erging es den Emotionen und Motivationen, die nun Seite an Seite in einem gemeinsamen Kapitel wohnen. Dies entspricht unseres Erachtens eher einer deutschsprachigen Lehrkultur der Psychologie. „Stress und Gesundheit“ ist ein weiteres verändertes Kapitel. Es ist nun stärker auf die Gesundheitspsychologie ausgerichtet und verlor die Emotionstheorien an das Kapitel „Emotionen und Motivationen“. Es wäre müßig alle Veränderungen aufzulisten. Wir wünschen uns, dass die Veränderungen am Ende in einer an vielen Stellen verbesserten Lesbarkeit münden. Geblieben sind natürlich die zahlreichen klassischen Studien als Grundlage für das Verständnis der heutigen Psychologie. Viele dieser Untersuchungen hatten und haben Einfluss auf unser Fachgebiet, aber auch unseren Alltag. Lesen Sie selbst und hoffentlich mit Gewinn in dem Klassiker mit neuen „Einspielungen“!

Natürlich kratzt das Buch an vielen Stellen nur an der stofflichen Oberfläche, dafür bietet es aber einen Einblick in fast alle wichtigen Bereiche der Psychologie – seine klassischen Experimente und neuere Befunde. Es ist ein Einstiegswerk für die Psychologie geblieben und so wird es auch bleiben. Und als Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer, die wir nun einmal sind, müssen wir konstatieren: Wir wären stolz, wenn sich die Leserinnen und Leser für all die Inhalte interessierten und möglichst viel davon präsent halten könnten, denn damit hätten sie ein umfassendes Fundament unseres Faches – stabil genug, um darauf weiteres, spezifischeres Fachwissen aufbauen zu können. Gleiches gilt für Studierende der Psychologie oder auch des Lehramts und anderer Studiengänge, die ohne psychologische Wissensinhalte nicht auskommen.

Unser Dank gilt allen, die uns geholfen haben, dieses Buch zu revidieren und optimieren. Dies sind insbesondere die tüchtigen Kolleginnen vom Pearson-Verlag: Die Programmleiterin Frau Dr. Kathrin Mönch und die Lektorin Frau Elisabeth Prümm haben uns bestens unterstützt, das Buch kritisch gelesen und auch fachlich gewinnbringend kommentiert. Der Verlag stand all unseren Überlegungen zu Veränderungen des Buches sehr offen gegenüber. Es war eine fruchtbare Zusammenarbeit! Danken möchten wir auch Frau Sophia Saile, die alle Kapi-

tel aus studentischer Perspektive gelesen und geprüft hat. Die Zusammenarbeit mit ihr war ebenfalls ein großer Gewinn für uns.

Wir sind froh und auch ein wenig stolz, die Herausgeberschaft übernommen zu haben, um dieses traditionsreiche Einführungswerk weiter zu verbessern und vielleicht auch zu modernisieren. Wir hoffen, Sie haben viel Freude und Inspiration damit!

Heidelberg im Juli 2018
Tobias Dörfler und Jeannette Roos

Vorwort zur amerikanischen Ausgabe

Für eine akademische Psychologin oder einen Psychologen gibt es kaum eine größere Herausforderung, als einen Einführungskurs in Psychologie zu unterrichten. Aufgrund der enormen Breite unseres Themengebietes gehört es vermutlich zu den schwierigsten Aufgaben der gesamten Lehre, diesen Kurs effektiv zu gestalten. Wir müssen sowohl die Prozesse auf der Mikroebene der Nervenzellen als auch die Makroebene kultureller Systeme analysieren, sowohl die Dynamik der Gesundheitspsychologie als auch die Tragödien psychischer Erkrankungen berücksichtigen, die Leben beeinträchtigen können. Die Herausforderung beim Schreiben dieses Buches bestand – wie auch in der Lehre – darin, all diesen Informationen Form und Substanz zu verleihen: sie für unsere Studierenden zum Leben zu erwecken.

Studierende kommen häufig mit einem fehlgeleiteten Verständnis von Psychologie in unsere Kurse, das sie der Invasion der Populärpsychologie in unsere Gesellschaft entnommen haben. Sie bringen auch hohe Erwartungen an das mit, was sie aus einem Kurs über Psychologie mitnehmen wollen – sie wollen viel lernen, das für sie persönlich wertvoll sein wird, das ihnen helfen wird, ihr Alltagsleben zu verbessern. Dies sind in der Tat hohe Ansprüche an eine Dozentin oder einen Dozenten, aber ich glaube, dass dieses Buch ihnen helfen kann, diese Erwartungen zu erfüllen.

Das Ziel bestand darin, einen Text zu entwerfen, den Studierende gerne lesen, während sie lernen, was so aufregend und besonders an den vielen Gebieten der Psychologie ist. Wir haben versucht, in jedem Kapitel und jedem Satz dafür zu sorgen, dass die Studierenden weiterlesen wollen. Gleichzeitig haben wir uns darauf konzentriert, wie unser Text innerhalb der Unterrichtsprogramme von Dozentinnen und Dozenten funktionieren wird, die Wert auf eine forschungsbasierte und anwendungsbezogene Herangehensweise an die Psychologie legen.

Auch diese Auflage hält die Vision der Zusammenarbeit von Philip Zimbardo und Richard Gerrig aufrecht. Diese Partnerschaft beruhte auf dem

gemeinsamen Wunsch, Psychologie als eine Wissenschaft zu lehren, die für das Wohlergehen der Menschen relevant ist. Philip Zimbardo und ich konnten beide unsere Lehrerfahrung in einen Text einbringen, der wissenschaftliche Präzision mit der Relevanz der Psychologie für aktuelle Lebensbelange in Einklang bringt. Diese neueste Auflage knüpft an die Tradition des Buches an, die wichtigsten Erkenntnisse der Psychologie direkt auf das Leben der Studierenden zu übertragen.

Thema dieses Buches: Die Wissenschaft der Psychologie

Das Ziel dieses Buches ist es, solide wissenschaftliche Forschung zu nutzen, um Missverständnisse über die Psychologie auszuräumen. Meiner Erfahrung als Dozent zufolge ist es so gut wie sicher, dass Studierende in einem Einführungskurs Fragen stellen, die ihnen wirklich unter den Nägeln brennen:

- Meine Mutter nimmt Fluctin: Werden wir lernen, welche Wirkung es hat?
- Werden Sie uns lehren, wie wir besser lernen?
- Ich muss meinen Sohn in eine Kinderkrippe geben, um die Universität besuchen zu können. Das wird ihm doch nicht schaden, oder?
- Was sollte ich tun, wenn einer meiner Freunde von Selbstmord spricht?

Es ist beruhigend, dass jede dieser Fragen Gegenstand akkurater empirischer Studien war. Dieses Buch möchte Studierenden wissenschaftliche Analysen der für sie dringendsten Belange zugänglich machen. Die Besonderheiten dieses Buches dienen dem zentralen Anliegen: Psychologie als Wissenschaft vorzustellen und aufzuzeigen, wie es um die *Anwendung* dieser Wissenschaft auf das Leben der Studierenden bestellt ist.

Kritisches Denken im Alltag

Ein wichtiges Ziel dieses Buches besteht in der Vermittlung der wissenschaftlichen Basis psychologischen Schlussfolgerns. Wenn unsere Studierenden Fragen stellen, haben sie oft schon Teilantworten, die auf Informationen aus den Massenmedien beruhen. Ein Teil dieser Informationen ist korrekt, aber die Studierenden wissen oft nicht, wie sie sie beurteilen sollen. Wie lernen sie zu interpretieren und zu bewerten, was sie in den Medien hören? Wie können sie zu mündigeren Rezipienten der Überfülle von zitierten Forschungsarbeiten und Befragungen werden? Wie können sie die Glaubwürdigkeit dieser Quellen beurteilen? Um diesem Einfluss der sogenannten zuverlässigen Forschung zu begegnen, stellen wir Studierenden die wissenschaftlichen Werkzeuge zur Verfügung, mit welchen sie die einströmenden Informationen effektiv prüfen und Verallgemeinerungen treffen können, die den Zielen und Methoden der Forschung angemessen sind.

Die Kästen „**Kritisches Denken im Alltag**“ sollen Studierende unmittelbar mit der experimentellen Grundlage kritischer Schlussfolgerungen vertraut machen. Es geht dabei nicht darum, dass jeder dieser Kästen eine endgültige Antwort auf das jeweilige Forschungsgebiet gibt; vielmehr wollen wir mit diesen Kästen zum kritischen Nachdenken einladen und weiterführende Fragen anregen.

KRITISCHES DENKEN IM ALLTAG

Können bestimmte Nahrungsmittel wirklich Wohlbefinden vermitteln?

Ein wichtiges Ziel dieses Buches besteht darin, die Fähigkeit der Lesenden zum kritischen Denken anzuregen und zu verbessern. Vergegenwärtigen wir uns nun eine Alltagszene, in diesem Ziel näherzukommen. Ein harter, anstrengender Tag liegt hinter Ihnen. Sie entscheiden sich dafür, sich eine lockere fett- und kalorienreiche Speise zu genehmigen. Treten Sie nun einen Schritt zurück. Woran machen Sie fest, dass das Essen wirklich Ihre Stimmung hebt? Schauen wir uns an, wie dieser Fragestellung begegnet wird.

Wenn solche Speisen wirklich in der Lage sind, für Wohlbefinden zu sorgen, dann sollten Menschen folglich mehr davon konsumieren, sobald sie emotionalem Stress ausgesetzt sind. Um diese Hypothese zu testen, ließ ein Forscherteam Studentinnen einen „brutalen und gewalttätigen“ Filmausschnitt ansehen (Evers et al., 2010). Das Forscherteam wollte mit diesem Ausschnitt negative Emotionen wecken – was ihnen gelang. Nun wurden einige der Frauen angewiesen, ihre emotionalen Reaktionen während des Ansehens zu unterdrücken, „so dass jemand, der sie beobachtete, keine Rückschlüsse darauf ziehen könnte, welche Art von Filmausschnitt sie sich ansahen.“ (S. 797). Eine zweite Gruppe wurde nicht dazu aufgefordert, die Gefühle zu verstecken. Nach dem Ansehen des Films glaubten die Studentinnen, sie würden an einer Studie zum Geschmackssinn teilnehmen, die keinerlei Zusammenhang zum Film aufwies. Sie hatten die Möglichkeit, klassisches „Seelenfutter“ (z. B. Schokolade) und andere Lebensmittel (z. B. ungesalzene Cracker) zu konsumieren. Die Frauen, die ihre Emotionen zuvor unterdrückt hatten, aßen zweimal so viel „Seelenfutter“ wie die andere Gruppe; und sie aßen dieselbe Menge an anderen Lebensmitteln. Dieses Ergebnis legt nahe, dass Men-

schen in der Tat bestimmte Lebensmittel bevorzugen, wenn sie emotional aufgewühlt sind.

Aber können bestimmte Nahrungsmittel auch negative Emotionen vertreiben? Andere sind davon ausgegangen, dass bestimmte Speisen im Alltag meist in der Gegenwart geliebter Menschen verzehrt werden (Troisi & Gabriel, 2011). Aus diesem Grund bilden sich in unserem Gedächtnis Assoziationen – bestimmte Speisen rufen in unserem Gedächtnis die Erinnerung an die emotionale Wärme dieser Beziehungen auf. Um diese Hypothese zu testen, bildeten die Forscher zwei Studiengruppen: Einige Studierende hatten zuvor angegeben, Hühnersuppe würde ihre Stimmung heben; die zweite Gruppe hatte diese Assoziation nicht. Die Studenten lösten im Anschluss eine Aufgabe, bei denen sie Wortfragmente (z. B. „li-“) erhielten, die zu einem Beziehungswort vervollständigt werden konnten (z. B. „liebenswert“). Es konnte gezeigt werden, dass die Hühnersuppe essenden Studierenden – sofern sie diese Speise als Seelenfutter bezeichneten – die meisten Beziehungswörter bildeten. Für diese Gruppe erleichterte das Essen von Hühnersuppe das Auslösen von Beziehungsassoziationen im Gedächtnis.

Diese Studien zeigen, dass die mit dem Konsum bestimmter Nahrungsmittel assoziierten Erinnerungen Menschen dabei helfen, mit negativen Emotionen umzugehen. Nutzen Sie nun Ihre Fähigkeit zum kritischen Denken. Was möchten Sie noch wissen, bevor Sie sich dem Essgenuss hingeben?

- Warum hat man in der ersten Studie wohl nur Frauen als Versuchspersonen rekrutiert?
- Warum gilt Hühnersuppe im Hinblick auf die zugrunde liegende Theorie nicht für jeden Menschen als „Seelenfutter“?

Psychologie im Alltag

Die oben angeführten Fragen sind echte Fragen von echten Studierenden und sie werden die Antworten darauf im Buch finden. Diese Fragen wurden von Studierenden über Jahre hinweg gesammelt. Das Lehrbuch greift in den Kästen „**Psychologie im Alltag**“ auf die Fragen der Studierenden selbst zurück – das, was sie gerne über Psychologie wissen möchten. Ich hoffe, dass Ihre Studierenden in jedem Beispiel genau erkennen können, warum psychologisches Wissen für die Entscheidungen im Alltag unmittelbar relevant ist.

PSYCHOLOGIE IM ALLTAG

Welche Rolle spielt Psychologie im Justizsystem?

Psychologinnen und Psychologen können dank empirischer Forschung auf einen breiten Fundus an kollegialer Expertise zurückgreifen. Im Verlauf der Lektüre besteht Gelegenheit sich damit auseinanderzusetzen, wie sich Forschungsergebnisse auf wichtige Aspekte des täglichen Lebens anwenden lassen. Außerdem wird aufgezeigt, welchen Stellenwert psychologische Expertise in der Öffentlichkeit genießt. Ein Beispiel dafür liefert die Arbeit forensischer Psychologinnen und Psychologen und deren Einbezug in wichtige Justizentscheidungen.

Das Rechtssystem ist bei zivil- und strafrechtlichen Verfahren auf forensische Psychologinnen und Psychologen angewiesen (Packer, 2008). Im Zivilrecht erstellen forensisch arbeitende Psychologinnen und Psychologen beispielsweise Gutachten, die in Scheidungsfällen einen Einfluss auf die Frage haben, wem das Sorgerecht für gemeinsame Kinder zugesprochen wird. Sie können auch eine Einschätzung zu psychischen Beeinträchtigungen abgeben, die z. B. Angestellten durch bestimmte Arbeitsbedingungen zugefügt wurden. Im Strafrecht treffen forensische Psychologinnen und Psychologen Aussagen darüber, ob Menschen sich bewusst sind, was sie getan haben, und ob sie strafrechtlich verhandlungsfäh sind. Forensische Psychologinnen und Psychologen bewerten auch, ob jemand für sich selbst oder andere eine Gefahr darstellt. Nehmen wir einmal an, dass jemand zu einer Gefängnisstrafe verurteilt wird, weil er eine brutale Tat begangen hat. Nach einer gewissen Zeit wird ihm eine Bewährungsanhörung gewährt. Eine wichtige Aufgabe dieser Anhörung besteht darin, eine Prognose abzugeben, wie wahrscheinlich es ist, dass der Straftäter rückfällig wird. Denken Sie hier wieder an die wichtige Aufgabe der Psychologie: Vorhersagen treffen.

In den letzten Jahren haben sich Psychologinnen und Psychologen bemüht, derartige Fragen mehr und mehr mit wissenschaftlicher Forschung zu untermauern (Fabian, 2006). Diese Forschung

nimmt ihren Ausgang häufig bei den Lebensfaktoren, die Gewalttaten wahrscheinlicher oder unwahrscheinlicher machen. Forscherinnen und Forscher unterscheiden hierbei zwischen *statischen* und *dynamischen* Faktoren (Douglas & Skeem, 2005). Statische Faktoren zeichnen sich dadurch aus, dass sie über die Zeit gesehen recht stabil sind (wie Geschlecht und Alter bei der ersten Verurteilung); dynamische Faktoren verändern sich hingegen über die Zeit hinweg (z. B. emotionale Kontrolle und Drogenmissbrauch). Das Einbeziehen dynamischer Faktoren erlaubt es, Aussagen darüber zu treffen, wie sich ein Risiko im Laufe der Zeit verändert. Die Vergangenheit allein ist kein valider Indikator dafür, wie eine Person sich in der Zukunft verhalten wird.

Forschende müssen sicherstellen, dass die Methoden zur Risikobeurteilung die Gewalttätigkeit in der Zukunft erfolgreich vorhersagen (Singh et al., 2011; Yang et al., 2010). Zu diesem Zweck wurde der Lebenslauf einzelner Personen über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt. Wong und Gordon (2006) haben beispielsweise die Daten für 918 erwachsene männliche Täter ausgewertet, die in Kanada zu einer Gefängnisstrafe verurteilt worden waren. Jeder Teilnehmer der Studie wurde mithilfe der *Violence Risk Scale* (VRS), welche sechs statische und 20 dynamische Variablen beinhaltet, erfasst. Um die Gültigkeit der VRS zu evaluieren, begleiteten die Forschenden jede Person mehrere Jahre lang, um zu sehen, wie häufig sie neue Taten begingen, nachdem sie entlassen worden waren. Sowohl kurzfristig (nach einem Jahr) als auch langfristig (nach 4,4 Jahren) war die Wahrscheinlichkeit bei Männern, die auf der VRS einen hohen Wert erzielt hatten, größer, erneut straffällig zu werden.

Forschungsergebnisse dieser Art sind ziemlich wichtig, weil sie forensischen Psychologinnen und Psychologen dabei helfen, bei Gerichtsentscheidungen akkuratere Vorhersagen zu treffen.

Aus der Forschung

Diese Studien werfen Schlaglichter auf das Wie und Warum hinter Schlüsselprojekten der Psychologie. Sie stehen in engem Zusammenhang mit dem Haupttext, sodass die Studierenden ihre volle Bedeutung theoretisch einordnen können. Zu den dargestellten Experimenten gehört beispielsweise Plastizität im Gehirn der adulten Ratte, der Effekt von Meditation auf die Hirnstruktur, der kulturelle Einfluss auf Beurteilungen über die Typikalität von Angehörigen einer

Kategorie; der Effekt von Emotionen auf das Gedächtnis, Selbstbeeinträchtigung im akademischen Kontext, Familientherapien für Angststörungen im Kindesalter, interkulturelle Unterschiede der kognitiven Dissonanz sowie Auswirkungen impliziter Vorurteile. Viele der fast 120 vorgestellten Forschungsstudien im Text sind neu oder für diese Ausgabe überarbeitet worden.

Aus der Forschung

Die Paare führten zwei verschiedene, jeweils zehn Minuten dauernde Gespräche, die aufgezeichnet wurden (Knobloch et al., 2007). In einem Gespräch unterhielten sie sich über einen positiven Aspekt ihrer Beziehung, in dem anderen diskutierten sie ein zurückliegendes, unerwartetes Ereignis, das sich darauf ausgewirkt hatte, wie sicher sie (im Sinne einer Verbesserung oder Verschlechterung) die Beziehung einschätzten. Nach jedem Gespräch bewerteten die Ehefrauen die Qualität des Gesprächs in Bezug auf Kriterien wie die Wärme oder Kälte ihres Partners oder das Maß, in dem der Partner versucht hatte, das Gespräch zu dominieren. Die Forschenden zogen auch das Urteil von neutralen Personen, die keinerlei Beziehung zu dem Paar hatten, hinzu. Im Gegensatz zum Maßstab, den diese neutralen Bewertungen ermöglichten, spiegelte sich in den Bewertungen des Paares durchweg beobachterabhängige Urteilsverzerrung wider. Die Richtung des Bias wurde davon beeinflusst, wie sicher sich die Teilnehmenden jeweils hinsichtlich der Zukunft ihrer Beziehung waren. Die Forschenden stellten beispielsweise fest, dass „Teilnehmende, die mit ihrer Ehe im Reinen waren, starke positive Reaktionen zeigten auf Gespräche, die neutralen Beobachtenden normal vorkamen“ (S. 173).

Weitere didaktische Merkmale

Das Buch „Psychologie“ genießt einen sehr guten Ruf für die anspruchsvolle und dennoch für einen weiten Kreis Studierender verständliche Darstellung der Psychologie als Wissenschaft und die 20. Auflage bildet hier keine Ausnahme. Verschiedene didaktische Besonderheiten reichern die Erfahrung für die Studierenden an:

- **Zwischenbilanzen.** Diese Rubrik erscheint am Ende jedes größeren Abschnittes und stellt Fragen, die das Nachdenken über den Stoff fördern, sodass die Studierenden vor dem Weiterlesen

überprüfen können, wie weit sie ihn beherrschen. Die Antworten zu den Fragen finden Sie im Anhang.

Zwischenbilanz

1. Was bedeutet es, an Kursen aktiv teilzunehmen?
2. Inwiefern sind die Question- und die Read-Phase bei der PQ4R-Technik miteinander verbunden?
3. Worin liegt die Absicht der Recite-Phase bei der PQ4R-Technik?

- **Zusammenfassungen.** Jedes Kapitel schließt mit einer Kapitelzusammenfassung, deren Aufbau sich an den großen Abschnittsüberschriften orientiert.

Personalisiertes Lernen mit MyLab | Psychologie

Zusammen mit diesem Buch erhalten Sie einen Zugangscode zur Lernplattform **MyLab | Psychologie**. Sie finden den Code vorn im Buch eingedruckt.

Das für diese Auflage aktualisierte **MyLab | Psychologie** unterstützt sie beim Lernen und Verstehen zentraler Inhalte Ihres Psychologie-Studiums. Videos über spannende Forschungsprojekte, eine virtuelle Reise durchs Gehirn sowie spannende psychologische Experimente lassen Sie Psychologie hautnah erleben.

Über die **Kapitelseiten** finden Sie Ihren persönlichen Studienplan, wo Ihnen in vier Schritten die Inhalte des jeweiligen Kapitels vermittelt werden: Sie beginnen bei den *Lernzielen*, so dass Sie sehen, worauf Sie sich beim Lesen des Texts konzentrieren müssen; im zweiten Schritt gelangen Sie zu den *Lerninhalten* mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Kapitelinhalte; als Nächstes folgen *Vertiefungen* mit auf den Lehrstoff abgestimmten Videos, Lernkarten und interaktiven Übungsaufgaben; zum Abschluss absolvieren Sie einen *Verständnistest*, um zu sehen, ob und wenn ja wo Sie Wissenslücken haben und besser noch einmal nacharbeiten sollten.



Alles in allem stehen im **MyLab | Psychologie** folgende Inhalte für Sie bereit, auf die Sie auch im Lehrbuch immer wieder durch die Symbole auf dieser Seite hingewiesen werden:

- **eText:** Mit dem Pearson eText 2.0 haben Sie Ihr digitales Lehrbuch immer dabei. Personalisieren Sie Ihre Lernerfahrung mit zahlreichen Werkzeugen wie Kommentieren, Markieren oder dem Setzen von Lesezeichen. Die responsive Version des Buchs können Sie flexibel mit verschiedenen Endgeräten nutzen (PC, Mac, Apple und Android Mobilgeräte) und müssen dennoch nie auf Ihren persönlichen Lernfortschritt verzichten.
- **Interaktive Übungsaufgaben:** Lernen und Begreifen Sie auch komplexe Themen und Zusammenhänge mit vielfältigen Übungsaufgaben.
- **Kapiteltest:** Zu allen Kapiteln gibt es einen Übungstest, mit dem Sie Ihren Wissensstand überprüfen und eventuelle Lücken aufdecken können.
- **Digitale Lernkarten:** Alle Begriffe des umfangreichen Glossars stehen als praktische „Flashcards“ zum Lernen und Einüben von Definitionen bereit – voll responsiv und auf allen Ihren mobilen Geräten nutzbar.
- **Visual Brain:** Dieser interaktive und virtuelle Durchgang durch neurobiologische Strukturen und Prozesse vermittelt eingängig zentrale biopsychologische

logische Lerninhalte und Begriffe und ermöglicht so ein besseres Verständnis von Neuroanatomie, Physiologie und menschlichem Verhalten. Anschließend wird das erworbene Wissen in Fallstudien angewendet und in interaktiven Übungsaufgaben wiederholt.

- **Videos** (Englisch, mit deutschen Untertiteln): Eine exklusive, auf das Lehrbuch abgestimmte Videoserie zeigt Ihnen mit beeindruckenden Animationen die Prozesse und Strukturen des Körper und des Gehirns auf, nimmt Sie mit in Forschungslabore oder führt Sie hinaus auf die Straße zu realen Praxisfällen. Jedes Video ist eingebettet in eine Einführung in das Video mit den Lernzielen sowie eine Zusammenfassung mit den wichtigsten Lehrinhalten des Videos, so dass Sie sich optimal den Lehrstoff aneignen können. Zu jedem Kapitel gibt es mehrere Fünf-Minuten-Clips unterschiedlicher Rubriken, die sowohl einzeln als auch hintereinander weg angeschaut werden können:

- **Das große Ganze** führt in das Thema der Episode ein und versucht, Sie hierfür zu begeistern.
- Die **Grundlagen**-Videos präsentieren grundlegende Themen, v.a. solche, die nicht so einfach zu verstehen sind.
- **Wie Psychologen/-innen denken** beinhaltet die Anwendung kritischen Denkens und erkundet Forschungsmethoden



- **In der Praxis** fokussiert sich auf Anwendungen der psychologischen Forschung
- **Was bringt mir das?** zeigt Ihnen die Relevanz psychologischer Forschung für Ihr Leben auf.
- **Näher hingeschaut** taucht tiefer in spannende und aktuelle Themen ein und stellt Forschung in der Praxis vor.

Exklusive Materialien für Dozentinnen und Dozenten

Ergänzend zu den vollständigen Studierendenmaterialien erhalten Sie als Dozent und Dozentin Zugang zum Dozenten/-innen-Bereich des **MyLab | Psychologie**. Dort stehen für Sie vorgefertigte Powerpoint-Folien mit allen Abbildungen und Tabellen des Buchs zur effektiven Vorbereitung Ihrer Vorlesungen, Praktika und Seminare bereit. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das **MyLab | Psychologie** zu personalisieren, eigene Skripte und Inhalte hochzuladen und zusammen mit bestehendem Material eine Plattform für Ihre Studierenden zu schaffen. Um die zusätzlichen Materialien und Möglichkeiten im **MyLab | Psychologie** nutzen zu können, müssen Sie sich bei uns als Dozent bzw. Dozentin registrieren.

Und so funktioniert's:

- Für den Zugang benötigen Sie einen speziellen Dozenten/innen-Code. Bitte wenden Sie sich dafür an den für Sie zuständigen Dozenten/-innen-Betreuer bei Pearson Studium (Kontakte unter <https://www.pearson-studium.de/dozenten>).
- Gehen Sie anschließend auf <http://deutsch.mylab-pearson.com> und registrieren Sie sich mit Ihrem Dozenten/innen-Code gemäß der Anleitung auf der Website.
- Nach erfolgter Registrierung erhalten Sie eine Bestätigungs-E-Mail und haben dann Zugriff auf die kompletten Dozenten/-innen-Materialien.

Persönlicher Dank

Obwohl die Beatles vielleicht „with a little help from their friends“ ausgekommen sind, habe ich die Überarbeitung und Konzeption dieser Auflage nur dank der großen Hilfe vieler Kollegen und Kolleginnen

sowie Freunde und Freundinnen überstanden. Ich danke insbesondere Brenda Anderson, Ruth Beyth-Marom, Susan Brennan, Turhan Canli, Joanne Davila, Anna Floyd, Tony Freitas, Paul Kaplan, Daniel Klein, Anne Moyer, Timothy Peterson, Suzanne Riela, John Robinson und Aimée Surprenant.

Ich danke den folgenden Lehrenden sowohl dieser wie vorangegangener Auflagen dafür, dass sie die Manuskriptentwürfe gelesen und wertvolle Rückmeldungen gegeben haben:

Nancy Adams, Marshalltown Community College
 Debra Ainbinder, Lynn University
 Robert M. Arkin, Ohio State University
 Trey Asbury, Campbell University
 Gordon Atlas, Alfred University
 Lori L. Badura, State University of New York at Buffalo
 David Barkmeier, Northeastern University
 Tanner Bateman, Virginia Tech
 Darryl K. Beale, Cerritos College
 N. Jay Bean, Vassar College
 Susan Hart Bell, Georgetown College
 Danny Benbassat, George Washington University
 Karl Blendell, Siena College
 Sarah A. Burnett, Rice University
 Michael Bloch, University of San Francisco
 Richard Bowen, Loyola University
 Mike Boyes, University of Calgary
 Wayne Briner, University of Nebraska at Kearney
 D. Cody Brooks, Denison University
 Thomas Brothen, University of Minnesota
 Christina Brown, Saint Louis University
 Brad J. Bushman, Iowa State University
 Jennifer L. Butler, Case Western Reserve University
 James Calhoun, University of Georgia
 Timothy Cannon, University of Scranton
 John Caruso, University of Massachusetts, Dartmouth
 Marc Carter, Hofstra University
 Dennis Cogan, Texas Tech University
 Sheree Dukes Conrad, University of Massachusetts, Boston
 Randolph R. Cornelius, Vassar College
 Leslie D. Cramblet, Northern Arizona University
 Catherine E. Creeley, University of Missouri
 Lawrence Dachowski, Tulane University
 Mark Dombeck, Idaho State University
 Wendy Domjan, University of Texas at Austin
 Dale Doty, Monroe Community College
 Victor Duarte, North Idaho College
 Linda Dunlap, Marist College
 Tami Egglesten, McKendree College
 Kenneth Elliott, University of Maine at Augusta
 Matthew Erdelyi, Brooklyn College, CUNY
 Michael Faber, University of New Hampshire
 Valeri Farmer-Dougan, Illinois State University
 Trudi Feinstein, Boston University
 Mark B. Fineman, Southern Connecticut State University
 Diane Finley, Prince George Community College

Kathleen A. Flannery, Saint Anselm College
Lisa Fournier, Washington State University
Traci Fraley, College of Charleston
Rita Frank, Virginia Wesleyan College
Nancy Franklin, Stony Brook University
Ronald Friedman, University at Albany
Eugene H. Galluscio, Clemson University
Preston E. Garraghty, Indiana University
Adam Goodie, University of Georgia
Ruthanna Gordon, Illinois Institute of Technology
Peter Gram, Pensacola Junior College
Jeremy Gray, Yale University
W. Lawrence Gulick, University of Delaware
Pryor Hale, Piedmont Virginia Community College
Rebecca Hellams, Southeast Community College
Jacqueline L. Hess, University of Indianapolis
Dong Hodge, Dyersburg State Community College
Lindsey Hogan, University of North Texas
Rebecca Hoss, College of Saint Mary
Mark Hoyert, Indiana University Northwest
Herman Huber, College of St. Elizabeth
Richard A. Hudiburg, University of North Alabama
James D. Jackson, Lehigh University
Stanley J. Jackson, Westfield State College
Tim Jay, Massachusetts College of Liberal Arts
Matthew Johnson, University of Vermont
Seth Kalichman, Georgia State University
Colin Key, University of Tennessee at Martin
Mark Kline, Indiana University
Stephen La Berge, Stanford University
Andrea L. Lassiter, Minnesota State University
Mark Laumakis, San Diego State University
Charles F. Levinthal, Hofstra University
Suzanne B. Lovett, Bowdoin College
Carrie Lukens, Quinnipiac University
Tracy Luster, Mount San Jacinto College
M. Kimberley Maclin, University of Northern Iowa
Gregory G. Manley, University of Texas at San Antonio
Leonard S. Mark, Miami University
Michael R. Markham, Florida International University
Karen Marsh, University of Minnesota, Duluth
Kathleen Martynowicz, Colorado Northwestern
Community College
Laura May, University of South Carolina Aiken
Lori Metcalf, Gatson College
Dawn McBride, Illinois State University
Michael McCall, Ithaca College
Mary McCaslin, University of Arizona
David McDonald, University of Missouri
Mark McKellop, Juniata College
Greg L. Miller, Stanford University School of Medicine
Karl Minke, University of Hawaii–Honolulu
Charles D. Miron, Catonsville Community College
J. L. Motrin, University of Guelph
Anne Moyer, Stony Brook University
Eric S. Murphy, University of Alaska
Kevin O'Neil, Florida Gulf Coast University
Barbara Oswald, Miami University
William Pavot, Southwest State University
Amy R. Pearce, Arkansas State University
Kelly Elizabeth Pelzel, University of Utah
Linda Perrotti, University of Texas at Arlington
Brady J. Phelps, South Dakota State University
Gregory R. Pierce, Hamilton College
William J. Pizzi, Northeastern Illinois University
Mark Plonsky, University of Wisconsin–Stevens Point
Bret Roark, Oklahoma Baptist University
Cheryl A. Rickabaugh, University of Redlands
Rich Robbins, Washburn University
Daniel N. Robinson, Georgetown University
Michael Root, Ohio University
Nicole Ruffin, Hampton University
Nina Rytwinski, Case Western Reserve University
Bernadette Sanchez, DePaul University
Patrick Saxe, State University of New York at New Paltz
Mary Schild, Columbus State University
Katherine Serafine, George Washington University
Elizabeth Sherwin, University of Arkansas, Little Rock
Stu Silverberg, Westmoreland County Community
College
Norman R. Simonsen, University of Massachusetts,
Amherst
Peggy Skinner, South Plains College
R. H. Starr, Jr., University of Maryland–Baltimore
Weylin Sternglanz, Nova Southeastern University
Dawn Strongin, California State University, Stanislaus
Walter Swap, Tufts University
Priscilla Stillwell, Black River Technical College
Charles Strong, Northwest Mississippi Community
College
Jennifer Trich Kremer, Pennsylvania State University
Jeffrey Wagman, Illinois State University
David Ward, Arkansas Tech University
Douglas Wardell, University of Alberta
Linda Weldon, Essex Community College
Alan J. Whitlock, University of Idaho
Paul Whitney, Washington State University
Allen Wolach, Illinois Institute of Technology
John W. Wright, Washington State University
Jim Zacks, Michigan State University

Über den Autor



Richard J. Gerrig ist Professor für Psychologie an der State University of New York, Stony Brook. Bevor er dort aufgenommen wurde, lehrte er in Yale, wo er den Lex-Hixon-Preis für herausragende Lehre in den Sozialwissenschaften erhielt. Gerrigs Forschungen zu den kognitionspsychologischen Aspekten der Sprachverwendung wurden vielfach veröffentlicht. Ein Arbeitsbereich untersucht die mentalen Prozesse, die der effizienten Kommunikation zugrunde liegen. Ein zweites Forschungsprogramm untersucht die kognitiven und

emotionalen Veränderungen, die Leser erleben, wenn sie in das Reich der Geschichten eintauchen. Sein Buch *Experiencing Narrative Worlds* wurde von der Yale University Press veröffentlicht. Gerrig ist Mitglied der Abteilung für experimentelle Psychologie der Amerikanischen Gesellschaft für Psychologie. Er ist außerdem Mitherausgeber des *Psychonomic Bulletin & Review*. Gerrig ist stolzer Vater von Alexandra, die im Alter von 21 Jahren substanzielle und wertvolle Ratschläge zu vielen Aspekten der Psychologie im 21. Jahrhundert gibt. Das Leben auf Long Island profitiert entscheidend von den Ratschlägen und der Unterstützung durch Timothy Peterson.

Über die Herausgeber der deutschen Ausgabe

Prof. Dr. phil. Tobias Dörfler studierte Psychologie an der Universität Leipzig, promovierte im Fach Psychologie an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen. Anschließend folgte eine sechsjährige Tätigkeit als Akademischer Rat am Lehrstuhl für Empirische Bildungsforschung der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Er forscht und lehrt seit Sommer 2012 am Institut für Psychologie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg als Professor für pädagogisch-psychologische Diagnostik. Seine Expertise liegt im Bereich der Diagnostik der Lesefähigkeiten von Schülerinnen und Schülern sowie der Erforschung von (fach-)didaktischen Wissensgrundlagen bei (angehenden) Lehrkräften, insbesondere im Bereich des Textverstehens.

Prof.'in Dr. rer. nat. Jeanette Roos studierte Erziehungswissenschaft und Soziologie an der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt und Psychologie an der Universität Mannheim. 1987 Promotion zum Dr. rer. nat. an der Universität Trier im Rahmen eines Promotionsstipendiums der Stiftung Volkswagenwerk. Nach 10 Jahren wissenschaftlicher Mitarbeit und Hochschulassistenten an der Universität des

Saarlandes im Herbst 1998 Berufung auf eine Professur für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie an die Pädagogische Hochschule in Heidelberg, Institut für Psychologie. Forschungsschwerpunkte: Frühkindliche Selbstregulation, Sprachförderung im Elementarbereich (Evaluationsstudie), Übergang Primar-/Sekundarstufe, Entwicklung des Schriftspracherwerbs, Lebenssituation und Verhalten Jugendlicher, Entwicklung komplexer Emotionen sowie Moralentwicklung.





Psychologie als Wissenschaft

1

1.1 Was macht Psychologie einzigartig?	2
1.1.1 Definitionen	2
1.1.2 Ziele der Psychologie.....	4
1.2 Die Entwicklung der modernen Psychologie	7
1.2.1 Historische Grundlagen der Psychologie	8
Kritisches Denken im Alltag: Können bestimmte Nahrungsmittel wirklich Wohlbefinden vermitteln?	9
1.2.2 Frauen als Pionierinnen der Forschung	11
1.2.3 Perspektiven auf Psychologie	12
1.2.4 Perspektiven vergleichen: Ein Blick auf das Thema Aggression	17
1.3 Was machen Psychologinnen und Psychologen eigentlich?	19
Psychologie im Alltag: Welche Rolle spielt Psychologie im Justizsystem?	22
1.4 Wie dieses Buch am besten zu nutzen ist	23
1.4.1 Strategien für das Studium	23
1.4.2 Studientechniken.....	24
Zusammenfassung	25

ÜBERBLICK

Im MyLab | Psychologie finden Sie:

- **Videos** mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu den Inhalten des Kapitels
- **Digitale Lernkarten** und ein **umfangreiches Glossar** zum Nachschlagen und Wiederholen von Definitionen

ELEARNING

Warum sollten Sie eigentlich Psychologie studieren, sich psychologisches Wissen aneignen? Die Antwort auf diese Frage ist ganz einfach: Psychologische Forschung hat unmittelbare und entscheidende Auswirkungen auf wichtige Aspekte des Alltags: Sie hat unter anderem Einfluss auf Ihre körperliche und psychische Gesundheit, auf Ihre Fähigkeit, persönliche Beziehungen einzugehen und aufrechtzuerhalten, und auf Ihre Fähigkeit, Neues zu lernen und sich persönlich weiterzuentwickeln. Eines der wichtigsten Ziele dieses Lehrbuches ist es daher, die individuelle Relevanz und soziale Bedeutung psychologischer Expertise herauszustellen.

Zu Beginn eines jeden Semesters treffen Lehrende im Bereich Psychologie auf Studierende, die mit sehr spezifischen Fragestellungen in die Einführungsveranstaltungen kommen, und so begeben sie sich mit ihnen zusammen auf eine spannende Reise. Manchmal entstammen die Fragen der Studierenden eigenen Erfahrungen („Was soll ich tun, wenn ich den Verdacht habe, meine Mutter sei psychisch erkrankt?“, „Kann ich in diesem Seminar lernen, meine Noten zu verbessern?“). In anderen Fällen werden ihre Fragen von Berichten inspiriert, die in den Medien verbreitet werden („Sollte ich mir Sorgen machen, wenn Leute am Steuer mit dem Handy telefonieren?“, „Kann man herausfinden, wann Menschen lügen?“). Die Herausforderung an eine Einführung in die Psychologie besteht darin, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung auf Fragen anzuwenden, die Studierenden und an Psychologie interessierten Personen im Alltag wichtig sind.



Die richtigen Fragen stellen

Die psychologische Forschung liefert uns ständig neue Informationen über die grundlegenden Mechanismen, welche emotionale und kognitive Prozesse sowie unser Verhalten bestimmen. Während neue Ideen alte ersetzen oder weiterentwickeln, ziehen die vielen faszinierenden Puzzleteile der menschlichen Natur Forschende in ihren Bann und fordern sie zu neuen Fragestellungen und Untersuchungen heraus. Es ist wünschenswert, dass die Leserinnen und Leser am Ende der Lektüre dieses Buches auf ein reiches, evidenzbasiertes psychologisches Wissen zurückgreifen können.

Hauptziel ist die wissenschaftliche Suche nach Verständnis. Dabei sollen das Wie, Was, Wann und Warum menschlichen Verhaltens untersucht und die

Gründe und Konsequenzen von Verhalten erforscht werden, das man bei sich selbst, bei anderen Menschen und mitunter auch bei Tieren beobachten kann. Es soll erklärt werden, warum Menschen gerade so und nicht anders denken, fühlen, sich verhalten und handeln. Sind Menschen hauptsächlich durch Vererbung oder doch stärker durch persönliche Erfahrungen geprägt? Was macht eine Person so einzigartig gegenüber anderen Menschen? Und warum verhält sich der Mensch dennoch häufig so wie die anderen? Wie können Aggression und Altruismus, Liebe und Hass, Kreativität und psychische Erkrankungen Seite an Seite im Menschen existieren? In diesem Eröffnungskapitel wird ein erster Blick darauf geworfen, wie und warum all diese Fragen für die Forschungsziele der Psychologie sowie für ihre Anwendung im Alltag relevant sind.

Was macht Psychologie einzigartig?

1.1

Um die Einzigartigkeit und Einheitlichkeit der Psychologie wertschätzen zu können, muss man die Art und Weise betrachten, wie Psychologinnen und Psychologen ihr Forschungsfeld definieren und welche Ziele sie sich für Forschung und Anwendungen stecken. Dieser erste Abschnitt soll eine klare Vorstellung davon vermitteln, was damit gemeint ist.

1.1.1 Definitionen

Viele Psychologinnen und Psychologen suchen Antworten auf die grundlegende Frage: Was ist das Wesen des Menschen? Die Psychologie beantwortet diese Frage, indem sie sowohl die Prozesse innerhalb eines Individuums als auch die Kräfte in seiner physischen und sozialen Umwelt betrachtet. So gesehen definieren wir **Psychologie** formal als die wissenschaftliche Untersuchung des Verhaltens von Individuen und ihren geistigen bzw. kognitiven Prozessen. Die entscheidenden Begriffe dieser Definition sollen im Folgenden nun genauer untersucht werden: *wissenschaftliche Methoden*, *Verhalten*, *Individuum* und *kognitive Prozesse*.

Um Psychologie wissenschaftlich zu betreiben, müssen die psychologischen Schlussfolgerungen auf Belege gründen, die entsprechend den Prinzipien wis-

wissenschaftlicher Methoden gesammelt wurden. **Wissenschaftliche Methoden** bestehen aus einer Menge geordneter Schritte zur Analyse und Beantwortung von Fragestellungen. Diese Methoden benutzen möglichst objektiv erhobene Informationen als Faktenbasis für wissenschaftlich korrekte Schlussfolgerungen. Die Merkmale wissenschaftlicher Methoden werden in *Kapitel 2*, wenn die Grundprinzipien psychologischer Forschung betrachtet werden, genauer dargestellt.

Verhalten ist das Mittel, durch welches sich der menschliche Organismus an die Umwelt anpasst. Verhalten bedeutet Aktivität. Der Gegenstand der Psychologie ist zum großen Teil das beobachtbare Verhalten von Menschen und auch Tieren. Lachen, Weinen, Rennen, Schlagen, Sprechen und Berühren sind einige offensichtliche Beispiele von beobachtbarem Verhalten. Psychologinnen und Psychologen untersuchen, was das Individuum tut, und wie es dieses Tun in einer vorgegebenen Situation und in einem größeren sozialen und kulturellen Kontext umsetzt. Beden-

ken müssen wir hierbei, dass das Verhalten eines Individuums oftmals der einzige Zugang zu seinem (inneren) Erleben darstellt. Das Verhalten gibt uns also Hinweise und Einblicke in das Denken und Fühlen eines Menschen, die uns sonst verborgen blieben. Für das spezifischere Verständnis des menschlichen Verhaltens müssen also auch **kognitive Prozesse** untersucht werden. Unter kognitiven Prozessen verstehen wir die Denkvorgänge eines Menschen. Viele menschliche Aktivitäten finden nämlich als private, innere Ereignisse statt – denken, planen, schlussfolgern, fantasieren und träumen. Wie sich noch zeigen wird, wurden in der Psychologie ausgefeilte Techniken entwickelt, um mentale Ereignisse und Prozesse zu untersuchen und innere Vorgänge offenzulegen.

Gegenstand psychologischer Untersuchungen sind meistens *Individuen und Gruppen* – ein Neugeborenes, eine Studentin, die versucht, sich an das WG-Leben zu gewöhnen, oder eine Frau, die mit dem Stress zurechtkommen muss, dass sich der Zustand ihres Ehemanns aufgrund seiner Alzheimererkrankung



Psychologische Untersuchungen finden meistens an Individuen oder Gruppen von Individuen statt – üblicherweise am Menschen, manchmal aber auch an anderen Spezies. Welche Aspekte Ihres eigenen Lebens hätten Sie gern von Psychologinnen und Psychologen untersucht?

kung fortwährend verschlechtert. Die Untersuchungseinheit kann aber auch ein Schimpanse sein, der lernt, Symbole zur Kommunikation zu benutzen, eine weiße Ratte, die den Weg durch ein Labyrinth finden muss oder eine Seeschncke, die auf ein Gefahrensignal reagiert. Ein Individuum kann in seinem natürlichen Lebensraum oder unter den kontrollierten Bedingungen eines Forschungslabors untersucht werden.

Die Kombination dieser Anliegen definiert die Psychologie als einzigartiges Feld. Innerhalb der *Sozialwissenschaften* konzentriert sich die Psychologie weitestgehend auf das Verhalten von Individuen in verschiedenen Umgebungen, während die Soziologie eher das Verhalten von Menschen in Gruppen oder Institutionen untersucht und die Anthropologie den breiteren Kontext von Verhalten in unterschiedlichen Kulturen erforscht. Dennoch profitiert die Psychologie auch von den Erkenntnissen anderer Disziplinen. Die Psychologie teilt viele Interessen mit denjenigen *Biowissenschaften*, die Prozesse im Gehirn und die biochemischen Grundlagen des Verhaltens untersuchen. Als Teil der *Kognitionswissenschaften* sucht die Psychologie Beziehungen zu Theorien der Informatik, Philosophie, Linguistik und Neurowissenschaft, um kognitive Prozesse besser zu verstehen. Als *Gesundheitswissenschaft* – in Verbindung mit Medizin, Pädagogik, Rechts- und Umweltwissenschaften – versucht die Psychologie, zur Verbesserung der Lebensqualität von Individuen und Gruppen beizutragen.

Obwohl die beachtliche Breite und Tiefe der modernen Psychologie für fortgeschrittenere Studierende oder psychologisch Interessierte inspirierend sein kann, liegt genau hier auch die Herausforderung für Personen, die sich zum ersten Mal mit der Psychologie beschäftigen. Das Studium der Psychologie hält vielfältige Inhalte bereit und daher gibt es auch jede Menge wertvollen Wissens, das aus dieser Einführung in die Psychologie mitgenommen werden kann. Der beste Weg, etwas über dieses vielfältige Gebiet zu lernen, besteht darin, sich die Ziele von Psychologen und Psychologinnen zu eigen zu machen. Daher sollen diese Ziele nun genauer betrachtet werden.

1.1.2 Ziele der Psychologie

Bei Psychologinnen und Psychologen, die Grundlagenforschung betreiben, lassen sich folgende Ziele ausmachen: (1) Verhalten beschreiben, (2) erklären,

(3) vorhersagen und (4) beeinflussen. Was ist beim Verfolgen dieser Ziele jeweils zu beachten?

1) Beschreiben, was geschieht

Die erste Aufgabe besteht darin, Verhalten genau zu beobachten. Psychologische Forscherinnen und Forscher bezeichnen solche Beobachtungen und die dabei erhaltenen Informationen als *Daten*. **Verhaltensdaten** sind Aufzeichnungen von Beobachtungen, wie sich Organismen verhalten, und den Bedingungen, unter denen dieses Verhalten auftritt. Wenn Forscherinnen und Forscher Daten sammeln, müssen sie eine angemessene *Analyseebene* wählen und Verhaltensmaße nutzen, die unter anderem *Objektivität* garantieren.

Um das Verhalten eines Individuums zu erforschen, können unterschiedliche *Ebenen der Analyse* verwendet werden – von der obersten, größten bis hin zu der genauesten, spezifischsten Ebene. Stellen Sie sich beispielsweise vor, ein Gemälde (► *Abbildung 1.1*) zu beschreiben, das Sie in einem Museum gesehen haben. Auf einer stark abstrahierten Ebene könnten Sie es durch den Titel „Die Badenden“ und aufgrund des Künstlers „Georges Seurat“ beschreiben. Auf einer spezifischeren Ebene könnten Sie Merkmale des Gemäldes anführen: Einige Menschen sonnen sich am Flussufer, während andere sich im Wasser vergnügen usw. Auf einer sehr spezifischen Ebene könnten Sie die von Seurat verwendete Technik beschreiben – kleine Farbtupfer –, um die Szene wiederzugeben. Die Beschreibung auf jeder Ebene würde jeweils eine andere Frage über das Gemälde beantworten.



Abbildung 1.1: Analyseebenen. Stellen Sie sich vor, Sie wollten sich mit einem Freund vor diesem Gemälde verabreden. Wie würden Sie es beschreiben? Angenommen, Ihr Freund wollte das Bild exakt kopieren. Wie würden Sie es dann beschreiben?

Unterschiedliche Ebenen der psychologischen Beschreibung beziehen sich ebenfalls auf unterschiedliche Fragen. Auf der obersten Ebene psychologischer Analyse untersucht man das Verhalten der gesamten Person in komplexen sozialen und kulturellen Kontexten. Auf dieser Ebene ließen sich kulturelle Unterschiede bei der Gewaltbereitschaft, den Ursachen von Vorurteilen sowie den Folgen psychischer Störungen untersuchen. Auf der nächsten Ebene konzentriert man sich auf engere, kleinere Verhaltenseinheiten, wie beispielsweise die Reaktionszeit auf ein Stoppsignal, Augenbewegungen während des Lesens und grammatische Fehler von Kindern beim Spracherwerb. Man kann auch noch kleinere Verhaltenseinheiten untersuchen: Es wird daran gearbeitet, die biologische Grundlage des Verhaltens zu entdecken, indem Gehirnregionen identifiziert werden, in denen verschiedene Arten von Erinnerungen gespeichert werden; oder man analysiert die biochemischen Veränderungen, die während des Lernens auftreten, und untersucht die sensorischen Bahnen, die für das Sehen und das Hören verantwortlich sind. Jede Analyseebene liefert Informationen zu dem Gesamtbild der menschlichen Natur, das Psychologinnen und Psychologen am Ende zu entdecken hoffen.

Wie grob oder fein die Auflösung bei der Beobachtung auch ist: Psychologinnen und Psychologen versuchen, Verhalten *objektiv* zu beschreiben. Das bedeutet vor allem, die Fakten so zu erheben, wie sie sind, und nicht so, wie Forschende sie erwarten oder gerne hätten. Bei der Beschreibung des menschlichen Verhaltens in einer bestimmten Situation ist es für Psychologinnen und Psychologen daher wichtig, neutral zu formulieren und (noch) nicht erklären zu wollen, warum sich das Individuum vermutlich so verhielt. Da Beobachtende in jede Beobachtung immer auch ihre *subjektiven* Blickwinkel einbringen – etwa Erfahrungen, Verzerrungen, Vorurteile und Erwartungen –, ist es grundlegend, dass diese persönlichen Aspekte und Faktoren nicht zum Tragen kommen und damit die Datenerhebung beeinflussen. Im nächsten Kapitel wird eine ganze Reihe von Techniken vorgestellt, die in der psychologischen Forschung entwickelt wurden, um Objektivität zu gewährleisten.

2) Erklären, was geschieht

Während *Beschreibungen* die wahrnehmbaren Informationen ohne eine Deutung wiedergeben sollen,

gehen *Erklärungen* über das Beobachtbare hinaus. In vielen Bereichen der Psychologie besteht das zentrale Ziel darin, regelhafte Muster im Verhalten und in mentalen Prozessen zu finden. Psychologinnen und Psychologen wollen entdecken, *wie* das Verhalten funktioniert. Warum lachen Menschen bisweilen in Situationen, die von ihren Erwartungen abweichen? Welche Umstände können jemanden dazu bringen, Suizid zu begehen oder jemanden zu vergewaltigen?

Erklärungen in der Psychologie gehen in der Regel davon aus, dass Verhalten durch eine ganze Reihe von Faktoren bzw. ihre spezifische Kombination beeinflusst wird. Einige Faktoren sind innerhalb des Individuums zu finden, beispielsweise die genetische Ausstattung, Motivation, Intelligenz oder das Selbstwertgefühl. Von diesen inneren Determinanten des Verhaltens lässt sich auf Besonderheiten eines Menschen schließen. Andere Faktoren wirken von außen ein. Stellen Sie sich beispielsweise ein Kind vor, das einem Lehrer gefallen möchte, um einen Preis zu gewinnen, oder einen Verkehrsteilnehmer, der in einem Stau steckt und frustriert und aggressiv wird. Diese Verhaltensweisen sind stark durch Einflüsse außerhalb der Person bestimmt. Wenn Psychologinnen und Psychologen versuchen, Verhalten zu erklären, dann berücksichtigen sie fast immer beide Arten von Erklärungsmöglichkeiten. Angenommen, man sucht eine Erklärung dafür, dass Menschen mit dem Rauchen anfangen, so könnten in Betracht gezogen werden, dass einige Individuen besonders anfällig für Risikoverhalten sind, starkem Gruppendruck ausgesetzt sind oder sowohl eine Disposition zum Risikoverhalten als auch situationale Auslöser notwendig sind. Westhoff und Kluck (2014) haben zur Erklärung von Verhalten eine sogenannte Verhaltensgleichung in Anlehnung an mathematische Modelle aufgestellt, die zeigen soll, wie komplex die Interaktion aller inneren und äußeren Faktoren zur Erklärung von Verhalten sein kann. Sie beschreiben Verhalten als eine Funktion f des Zusammenwirkens von äußeren Lebensbedingungen (Umgebungsbedingungen (U) bei Westhoff & Kluck, 2014, z. B. die Wohnsituation, Familie) und körperlichen Bedingungen (Organismusvariablen (O), z. B. Krankheiten), kognitiver Leistungsfähigkeit (kurz K , z. B. Intelligenz), emotionalen (kurz E , z. B. Belastbarkeit), motivationalen (kurz M , z. B. Interessen) und sozialen Faktoren (kurz S , z. B. Vorurteile). Damit wird deutlich, dass Verhalten nur unglaublich schwer erklärt

oder gar vorhergesagt werden kann. Die daraus resultierende Gleichung beschreibt recht anschaulich, wie die einzelnen Faktoren im Zusammenwirken menschliches Verhalten determinieren und wie vielfältig die Interaktionen I und individuellen Gewichtungen sind:

$$V = f(I(U, O, K, E, M, S))$$

Oftmals besteht das Ziel der Psychologie darin, eine große Bandbreite von Verhaltensweisen auf der Grundlage einer einzigen Ursache zu erklären. Betrachten Sie folgende Situation: Der Dozent sagt, dass die Studierenden sich regelmäßig an den Diskussionen während der Lehrveranstaltung beteiligen müssen, um eine gute Note zu erhalten. Ihr Mitbewohner, der sich immer gut auf den Unterricht vorbereitet, meldet sich nie, um Fragen zu beantworten oder sein Wissen mit anderen zu teilen. Der Dozent tadelt ihn ob seiner mangelnden Mitarbeit wie Motivation und nimmt also an, er sei nicht besonders gut vorbereitet. Derselbe Mitbewohner geht auch auf Partys, aber fragt nie ein Mädchen, ob es mit ihm tanzen will; er verteidigt seinen Standpunkt nicht, wenn ihn jemand mit weniger Wissen angreift, und er beteiligt sich kaum am Small Talk beim Essen. Was wäre die Diagnose? Welcher Grund könnte für all diese Verhaltensweisen verantwortlich sein? Wie wäre es beispielsweise mit *Schüchternheit*? Wie viele andere Menschen auch, die unter intensiver Schüchternheit leiden, kann Ihr Mitbewohner sich nicht in gewünschter Weise verhalten (Zimbardo & Radl, 1999). Wir können also das Konzept der Schüchternheit nutzen, um das Verhaltensspektrum Ihres Mitbewohners zu erklären.

Mythen aufdecken

Um solche Erklärungen zu finden, müssen Forschende oftmals einen kreativen, mehrstufigen Prozess durchlaufen, in dem sie eine Vielzahl verschiedener Daten sammeln. Der Meisterdetektiv Sherlock Holmes hat spitzfindige Schlussfolgerungen aus Hinweisschnipseln gezogen. In ähnlicher Weise muss jede Forscherin und jeder Forscher eine durch Sachwissen fundierte Vorstellungskraft einsetzen, die in kreativer Weise eine *Synthese* aus bereits Bekanntem und noch Unbekanntem hervorbringt. Gut ausgebildete Psychologinnen und Psychologen können Beobachtungen erklären, indem sie ihre Einsicht in die menschliche Psyche zusammen mit Fakten nutzen, die Forschende zuvor über das infrage

stehende Phänomen zusammengetragen haben. Oft versucht psychologische Forschung zu bestimmen, welche der verschiedenen möglichen Erklärungen dem gegebenen Verhaltensmuster am genauesten Rechnung trägt.

3) Vorhersagen, was geschehen wird

Vorhersagen sind in der Psychologie Aussagen über die Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmtes Verhalten auftreten wird oder ein bestimmter Zusammenhang nachgewiesen werden kann. Oftmals erlaubt eine zutreffende Erklärung der Ursachen, die einer Verhaltensweise zugrunde liegen, eine zutreffende Vorhersage über zukünftiges Verhalten. Wenn wir also beispielsweise glauben, Ihr Mitbewohner sei schüchtern, dann könnten wir mit einiger Bestimmtheit vorhersagen, dass er sich unwohl fühlen würde, wenn er vor einer großen Gruppe sprechen oder einen Vortrag halten soll. Wenn unterschiedliche Erklärungen ins Feld geführt werden, um ein bestimmtes Verhalten oder einen bestimmten Zusammenhang zu erklären, dann werden sie üblicherweise danach bewertet, wie gut sie zutreffende und umfassende Vorhersagen ermöglichen. Würde Ihr Mitbewohner seinen Vortrag ganz unbefangen halten, dann wären wir gezwungen, unsere Diagnose zu überdenken.



Eine psychologische Vorhersage.

So wie Beobachtungen objektiv sein sollen, müssen auch wissenschaftliche Vorhersagen hinreichend exakt formuliert sein, um getestet, bestätigt oder zurückgewiesen werden zu können, falls sie nicht ein- bzw. zutreffen. Nehmen wir beispielsweise an, ein Forscher würde vorhersagen, dass die Anwesenheit eines Fremden Menschen- wie

Affenbabys jenseits eines bestimmten Alters zuverlässig dazu bringt, mit Anzeichen von Angst zu reagieren. Diese Vorhersage könnte präzisiert werden, indem die Eigenschaften des Fremden genauer festgelegt würden: Gäbe es weniger Anzeichen von Angst bei Menschen- und Affenbabys, wenn der Fremde ebenfalls ein Baby und nicht ein Erwachsener wäre oder wenn der Fremde der gleichen Spezies angehören würde und nicht einer anderen? Um seine Vorhersagen zu verbessern, würde der Forscher die Untersuchungsbedingungen systematisch variieren und den Einfluss dieser Änderungen auf die Reaktionen der Babys beobachten. Wir sprechen dann von einem Experiment (*Kapitel 2*).

4) Einfluss nehmen auf das, was geschieht – beeinflussen

Einflussnahme bedeutet, Verhalten auftreten oder auch nicht auftreten zu lassen – es zu starten, aufrechtzuerhalten, zu beenden, seine Form, Stärke und Auftretenswahrscheinlichkeit zu beeinflussen.

Die Möglichkeit der Einflussnahme bzw. Intervention ist wichtig, da sie den Psychologinnen und Psychologen Wege eröffnet, Menschen dabei zu helfen, ihre Lebensqualität zu verbessern. Im Buch *Psychologie* werden immer wieder Beispiele für *Interventionen* gegeben. Diese wurden entwickelt, um Menschen (dabei) zu unterstützen, die Kontrolle über problematische Aspekte ihres Lebens zu erlangen. In *Kapitel 13* beispielsweise werden Behandlungsmethoden bei psychischen Problemen und Störungen besprochen. Beschrieben wird auch, wie Menschen psychische Kräfte dazu nutzen können, gesundheitsschädliche Verhaltensweisen wie das Rauchen aufzugeben und wie Erziehungspraktiken Eltern helfen können, eine stabile Beziehung zu ihren Kindern aufzubauen (*Kapitel 11*) oder aber was Fremde davon abhält, in Notfallsituationen zu helfen und wie diese Kräfte wiederum überwunden werden können (*Kapitel 15*). An diesem kleinen Ausschnitt aus einer Vielzahl von Situationen zeigt sich, wie Wissen genutzt werden kann, um Einfluss auf das Leben von Menschen zu nehmen und eine Verbesserung herbeizuführen. In dieser Hinsicht sind manche Psychologinnen und Psychologen eher optimistisch und teilen die Ansicht, dass nahezu jedes unerwünschte Verhaltensmuster durch eine angemessene Intervention modifiziert werden kann. Das vorliegende Buch teilt diesen Optimismus.



Was bringt Menschen dazu zu rauchen? Können Psychologinnen und Psychologen Umstände schaffen, unter denen Menschen mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit auf diese Verhaltensweise zurückgreifen?

Zwischenbilanz

1. Welche vier Komponenten umfasst die Definition des Begriffs „Psychologie“?
2. Welche vier Ziele sind für Psychologinnen und Psychologen in der Forschungsarbeit relevant?
3. Warum besteht oft ein enger Zusammenhang zwischen den Zielen der Erklärung und denen der Vorhersage?

Die Entwicklung der modernen Psychologie

1.2

Heutzutage fällt es uns relativ leicht zu definieren, was Psychologie ist und die Ziele psychologischer Forschung zu nennen. Gerade zu Beginn eines Studiums der Psychologie ist es jedoch wichtig, die unterschiedlichen Strömungen zu verstehen, welche die moderne Psychologie hervorgebracht haben. Im Zentrum dieses historischen Rückblicks steht ein einfaches Prinzip: *Es kommt auf gute Ideen an!* Ein Großteil der Geschichte der Psychologie war geprägt von hitzigen Debatten darüber, welcher Gegenstand und welche Methodologie für eine Wissenschaft vom Erleben und Verhalten angemessen sind.

Der historische Rückblick berücksichtigt zwei Ebenen. Im ersten Abschnitt erfolgt eine Darstellung jenes geschichtlichen Zeitraums, in dem das Fundament für die moderne Psychologie gelegt wurde – hier lässt sich der Ideenwettbewerb aus nächster Nähe

beobachten. Im zweiten Abschnitt werden sieben Perspektiven, die in der moderneren Psychologie entstanden sind, beschrieben.

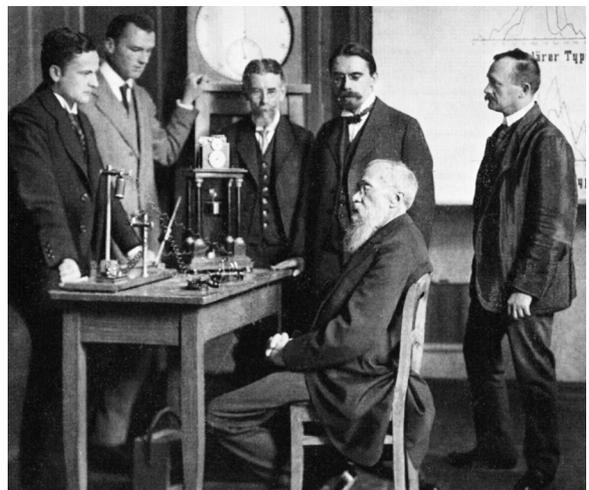
1.2.1 Historische Grundlagen der Psychologie

„Die Psychologie besitzt eine lange Vergangenheit, aber nur eine kurze Geschichte“, schrieb Hermann Ebbinghaus (1850–1909), einer der ersten Experimentalpsychologen. Fragen über die menschliche Natur – wie Menschen die Realität wahrnehmen, wie das Bewusstsein beschaffen ist und worin die Ursprünge psychischer Erkrankungen liegen – lassen sich bis zu den philosophischen Schulen des Altertums zurückverfolgen; sie besaßen allerdings noch nicht die Mittel, umfassende Antworten zu finden.

Fundamentale Fragen, welche die klassischen griechischen Philosophen Platon (427–347 v. Chr.) und Aristoteles (384–322 v. Chr.) im 4. und 5. Jahrhundert vor Christus stellten, waren: Wie funktioniert der Geist? Was ist das Wesen der Willensfreiheit? Worin besteht die Beziehung des einzelnen Bürgers zu seiner Gemeinschaft oder dem Staat? Obwohl Formen von Psychologie bereits in alten indischen Traditionen zu finden sind, gehen die Wurzeln der westlichen Psychologie auf die Schriften dieser Philosophen zurück. Platon und Aristoteles entwickelten gegensätzliche Positionen, die nach wie vor einen Einfluss auf unser gegenwärtiges Denken haben und sich an der Frage, wie Menschen zu Wissen über die Welt gelangen, zeigen lassen. Der *empiristischen* Sichtweise zufolge gleicht der menschliche Geist zu Beginn des Lebens einer leeren Tafel (*tabula rasa*); erst durch Erfahrungen in der Welt gelangt der Mensch zu Informationen. **John Locke** (1632–1704) verfocht diese Position ausführlich im 17. Jahrhundert, ihre Wurzeln können jedoch bis zu Aristoteles zurückverfolgt werden. Laut der *nativistischen* Sichtweise kommen Menschen bereits mit mentalen Strukturen auf die Welt, die Grenzen mit sich bringen, wie sie die Welt erfahren. **Immanuel Kant** (1724–1804) brachte diese Position im 18. Jahrhundert zur Entfaltung, ihre Wurzeln gehen allerdings auf Platon zurück. (In späteren Kapiteln wird diese theoretische Debatte wieder aufgegriffen, wenn es um „Anlage versus Umwelt“ geht.) Der französische Philosoph **René Descartes** (1596–1650) trug ebenfalls maßgeblich zum heutigen Gesicht der Psychologie bei. Descartes sprach sich für eine zu sei-

ner Zeit sehr neue und radikale Idee aus: Der menschliche Körper sei eine „Tier-Maschine“, die wissenschaftlich verstanden werden kann – indem man durch empirische Beobachtung Naturgesetze entdeckt. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts, als man Labortechniken aus anderen Wissenschaften – beispielsweise der Physiologie und der Physik – zur Untersuchung dieser fundamentalen philosophischen Fragen nutzte, entwickelte sich die Psychologie zu einer eigenen Fachdisziplin.

Eine entscheidende Persönlichkeit für die Entwicklung der modernen Psychologie war **Wilhelm Wundt**, der 1879 in Leipzig das erste ausgewiesene Institut für experimentelle Psychologie gründete. Obwohl Wundt Medizin studierte, verlagerte sich sein Interesse im Zuge seiner Forschungen weg von Fragen des Körpers hin zu Fragen der Psyche: Er wollte die elementaren Prozesse der Empfindung und Wahrnehmung und die Geschwindigkeit einfacher mentaler Prozesse verstehen. Zu der Zeit, als er sein psychologisches Labor einrichtete, hatte Wundt bereits eine Bandbreite an Forschung betrieben und die erste von mehreren Auflagen seiner *Grundzüge der Physiologischen Psychologie* (King et al., 2009) veröffentlicht. Als Wundts Labor in Leipzig eingerichtet war, begann er, die ersten Doktoranden speziell im aufkommenden Gebiet der Psychologie auszubilden. Diese Studierenden und Mitarbeiter – darunter James McKeen Cattell, Hugo Münsterberg oder Charles Spearman – wurden oftmals zu Gründern eigener psychologischer Labore rund um den Erdball.



Im Jahre 1879 gründete Wilhelm Wundt das erste formal als solches ausgewiesene Labor für experimentelle Psychologie. Stellen Sie sich vor, Sie würden Ihr eigenes Labor gründen. Welche Themen würden Sie gern untersuchen?

KRITISCHES DENKEN IM ALLTAG

Können bestimmte Nahrungsmittel wirklich Wohlbefinden vermitteln?

Ein wichtiges Ziel dieses Buches besteht darin, die Fähigkeit der Lesenden zum kritischen Denken anzuregen und zu verbessern. Vergewärtigen wir uns nun eine Alltagszene, um diesem Ziel näherzukommen. Ein harter, anstrengender Tag liegt hinter Ihnen. Sie entscheiden sich dafür, sich eine leckere fett- und kalorienreiche Speise zu genehmigen. Treten Sie nun einen Schritt zurück. Woran machen Sie fest, dass das Essen wirklich Ihre Stimmung heben wird? Schauen wir uns an, wie dieser Fragestellung begegnet wird.

Wenn solche Speisen wirklich in der Lage sind, für Wohlbefinden zu sorgen, dann sollten Menschen folglich mehr davon konsumieren, sobald sie emotionalem Stress ausgesetzt sind. Um diese Hypothese zu testen, ließ ein Forscherteam Studentinnen einen „brutalen und gewalttätigen“ Filmausschnitt ansehen (Evers et al., 2010). Das Forscherteam wollte mit diesem Ausschnitt negative Emotionen wecken – was ihnen gelang. Nun wurden einige der Frauen angewiesen, ihre emotionalen Reaktionen während des Ansehens zu unterdrücken, „sodass jemand, der sie beobachtete, keine Rückschlüsse darauf ziehen können, welche Art von Filmausschnitt sie sich ansahen.“ (S. 797). Eine zweite Gruppe wurde nicht dazu aufgefordert, die Gefühle zu verstecken. Nach dem Ansehen des Films glaubten die Studentinnen, sie würden an einer Studie zum Geschmackssinn teilnehmen, die keinerlei Zusammenhang zum Film aufwies. Sie hatten die Möglichkeit, klassisches „Seelenfutter“ (z. B. Schokolade) und andere Lebensmittel (z. B. ungesalzene Cracker) zu konsumieren. Die Frauen, die ihre Emotionen zuvor unterdrückt hatten, aßen zweimal so viel „Seelenfutter“ wie die andere Gruppe; und sie aßen dieselbe Menge an anderen Lebensmitteln. Dieses Ergebnis legt nahe, dass Men-

schen in der Tat bestimmte Lebensmittel bevorzugen, wenn sie emotional aufgewühlt sind.

Aber können bestimmte Nahrungsmittel auch negative Emotionen vertreiben? Andere sind davon ausgegangen, dass bestimmte Speisen im Alltag meist in der Gegenwart geliebter Menschen verzehrt werden (Troisi & Gabriel, 2011). Aus diesem Grund bilden sich in unserem Gedächtnis Assoziationen – bestimmte Speisen rufen in unserem Gedächtnis die Erinnerung an die emotionale Wärme dieser Beziehungen auf. Um diese Hypothese zu testen, bildeten die Forscher zwei Studierendengruppen: Einige Studierende hatten zuvor angegeben, Hühnersuppe würde ihre Stimmung heben; die zweite Gruppe hatte diese Assoziation nicht. Die Studenten lösten im Anschluss eine Aufgabe, bei denen sie Wortfragmente (z. B. „li-“) erhielten, die zu einem Beziehungswort vervollständigt werden konnten (z. B. „liebenswert“). Es konnte gezeigt werden, dass die Hühnersuppe essenden Studierenden – sofern sie diese Speise als Seelenfutter bezeichneten – die meisten Beziehungswörter bildeten. Für diese Gruppe erleichterte das Essen von Hühnersuppe das Auslösen von Beziehungsassoziationen im Gedächtnis.

Diese Studien zeigen, dass die mit dem Konsum bestimmter Nahrungsmittel assoziierten Erinnerungen Menschen dabei helfen, mit negativen Emotionen umzugehen. Nutzen Sie nun Ihre Fähigkeit zum kritischen Denken. Was möchten Sie noch wissen, bevor Sie sich dem Essgenuss hingeben?

- Warum hat man in der ersten Studie wohl nur Frauen als Versuchspersonen rekrutiert?
- Warum gilt Hühnersuppe im Hinblick auf die zugrunde liegende Theorie nicht für jeden Menschen als „Seelenfutter“?

Als sich die Psychologie als eigenständige Disziplin etabliert hatte, wurden auch psychologische Labore an den Universitäten Nordamerikas eröffnet, das erste an der Johns Hopkins University im Jahre 1883. Diese frühen Labore waren oft stark von Wundts Ideen beeinflusst. Eines davon wurde an der Cornell University von **Edward Titchener**, einem der ersten Psy-

chologen der USA, der bei Wundt studierte, im Jahre 1892 gegründet. Bis zum Jahre 1900 gab es bereits mehr als 40 psychologische Labore in Nordamerika (Benjamin, 2007).

Etwa zur gleichen Zeit entwickelte ein junger Harvard-Professor für Philosophie, der Medizin studiert hatte und ein starkes Interesse an Literatur und Reli-

gion besaß, eine spezifisch amerikanische Perspektive. **William James**, Bruder des berühmten Romanautors Henry James, schrieb ein zweibändiges Werk mit dem Titel *The Principles of Psychology* (1890; deutsch 1950 unter dem Titel *Psychologie*), welches viele Expertinnen und Experten für den bedeutsamsten psychologischen Text halten, der jemals geschrieben wurde. Kurz darauf, im Jahre 1892, gründete G. Stanley Hall die *American Psychological Association*, die bis heute existierende nationale wissenschaftliche Fachgesellschaft der USA. Die *Deutsche Gesellschaft für Psychologie* wurde 1904 gegründet.

Beinahe gleichzeitig mit dem Entstehen der Psychologie entfachte (sich) eine Debatte über den richtigen Gegenstand und die Methoden der neuen Disziplin. Diese Debatte richtete den Blick auf einige Themen, die in der Psychologie nicht an Aktualität verloren haben. Dazu gehört unter anderem das Spannungsverhältnis zwischen Strukturalismus und Funktionalismus, das nun näher betrachtet werden soll.

Strukturalismus: Die Struktur der Psyche

Das Potenzial der Psychologie, einen einzigartigen Beitrag zum Erkenntnisgewinn zu leisten, wurde deutlich, als die Psychologie eine Laborwissenschaft wurde, die auf Experimente gründete. In Wundts Labor zeigten die Versuchspersonen einfache Reaktionen (Ja oder Nein sagen, einen Knopf drücken) auf Stimuli (Reize), die sie unter von Laborinstrumenten kontrollierten Bedingungen wahrnahmen. Da die Daten systematisch mit objektiven Methoden erhoben wurden, konnten unabhängige Beobachtende die Ergebnisse dieser Experimente replizieren. Die Betonung der wissenschaftlichen Methode (siehe *Kapitel 2*), das Bemühen um exakte Messung und eine statistische Analyse der Daten charakterisierte die psychologische Tradition Wundts und wird bis heute fortgeführt.

Als Titchener die Psychologie Wundts nach Amerika brachte, trat er dafür ein, mithilfe dieser wissenschaftlichen Methoden das Bewusstsein zu untersuchen. Titcheners Ziel bestand darin, die der menschlichen Psyche zugrunde liegende Struktur sichtbar zu machen, indem er die wesentlichen Bestandteile geistigen Lebens benannte. Seine Forschung verstand er in Analogie zum Schaffen eines Chemikers (1910, S. 49): „Der Psychologe ordnet die mentalen Elemente genauso, wie der Chemiker die Elemente klassifiziert.“ Sein Ansatz wurde als **Strukturalismus** bekannt, die Untersuchung der Struktur des Geistes und des Verhaltens. Um die wesentlichen

Elemente zu entdecken, verließ Titchener sich, wie Wundt, auf die Technik der **Introspektion**, bei der die Individuen systematisch ihre eigenen Gedanken und Gefühle im Hinblick auf spezifische Wahrnehmungs- und Empfindungserlebnisse untersuchen. Basierend auf seinen Introspektionen ging Titchener z. B. beim Geschmack davon aus, dass alle Geschmacksempfindungen sich aus der Kombination von salzig, süß, sauer und bitter zusammensetzen. Im vierten Kapitel wird sich zeigen, dass Titcheners Analyse lediglich eine wesentliche Geschmacksempfindung vermissen ließ. Die Introspektion funktionierte in anderen Domänen des menschlichen Erlebens allerdings weniger gut: Titchener und seine Anhänger identifizierten mehr als 44.000 unterschiedliche Elemente sinnlicher Erfahrung (Benjamin, 2007)! Der Strukturalismus zog viel Kritik auf sich, weil es unmöglich war, mit Sicherheit davon auszugehen, dass die Ergebnisse einer individuellen Introspektion verallgemeinerbare Aspekte menschlicher Psychologie darstellen.

Eine wichtige Alternative zum Strukturalismus wurde von dem deutschen Psychologen **Max Wertheimer** eingeführt. Er konzentrierte sich darauf, wie der menschliche Geist eine Erfahrung als *Gestalt* – als organisiertes Ganzes – auffasst: Die Erfahrung eines Gemäldes ist mehr als die Summe der einzelnen Farbtupfer. Das Ganze ist etwas anderes als die Summe seiner Teile und was zu Teilen eines Ganzen wird, nimmt selbst neue Eigenschaften an. In *Kapitel 4* wird deutlich werden, dass die Vorstellungen der **Gestaltpsychologie** noch immer Einfluss auf die Untersuchung der Wahrnehmung besitzen.

Eine zweite, wichtige Gegenposition zum Strukturalismus ist der sogenannte *Funktionalismus*.

Funktionalismus: Funktionen der Psyche

William James stimmte mit Titchener darin überein, dass das Bewusstsein zentral für die Wissenschaft der Psychologie sei. James richtete seine Aufmerksamkeit aber nicht auf Elemente mentaler Prozesse, sondern auf ihre Absicht. Er wollte verstehen, wie das Bewusstsein funktioniert, um Menschen dabei zu helfen, sich effektiv an ihre Umgebung anzupassen. Seine Herangehensweise wurde als **Funktionalismus** bekannt.

Für funktionalistisch Denkende lautet die Schlüsselfrage, worin die Funktion oder Absicht eines jeden Verhaltens besteht. Strukturalistisch denkende Menschen mögen sich zum Beispiel einen Reflex anschauen und versuchen, seine wesentlichen Be-

standteile zu identifizieren. Im Gegensatz dazu konzentrierte sich z. B. ein Theoretiker wie **John Dewey** auf die Funktion der Reflexe, die er beschrieb als „eine kontinuierlich angeordnete Sequenz von Handlungen, allesamt in Bezug auf sich selbst und die Reihenfolge ihrer Sequenz angepasst, um ein bestimmtes Endziel zu erreichen, die Reproduktion der Spezies, den Erhalt des Lebens, das Fortkommen zu einem bestimmten Platz“ (1896, S. 366). Deweys Beschäftigung mit der praktischen Anwendung mentaler Prozesse führte zu wichtigen Fortschritten in der Pädagogik. Die Theorien Deweys lieferten in seiner eigenen Laborschule und allgemein in den Vereinigten Staaten Impulse für *fortschrittliche Erziehung*: „Auswendiglernen wurde zugunsten von handlungsorientiertem Lernen der Vorzug gegeben; man erwartete, dass die intellektuelle Neugier dadurch gefördert und das Verständnis erhöht würde“ (Kendler, 1987, S. 124).



Durch die Arbeit des Funktionalisten John Dewey haben sich die Unterrichtsmethoden in den Schulen verändert. Was können Lehrende tun, um die „intellektuelle Neugier“ zu fördern?

Obwohl James an sorgfältige Beobachtung glaubte, maß er den exakten Labormethoden Wundts nur wenig Wert bei. In der Psychologie von James war Platz für Emotionen und das Selbst, für Wille, Werte und sogar für religiöse und mystische Erfahrungen. Seine als „warmherzig“ bezeichnete Psychologie erkannte in jedem Individuum eine Einzigartigkeit, die nicht auf Formeln oder Zahlen aus Testergebnissen reduziert werden konnte. Für James lag das Ziel der Psychologie eher im Erklären und weniger in experimentellen Kontrollmöglichkeiten.

Das Vermächtnis dieser Ansätze

Trotz der Unterschiede haben die Erkenntnisse sowohl des Strukturalismus als auch des Funktionalismus einen intellektuellen Kontext hergestellt, in

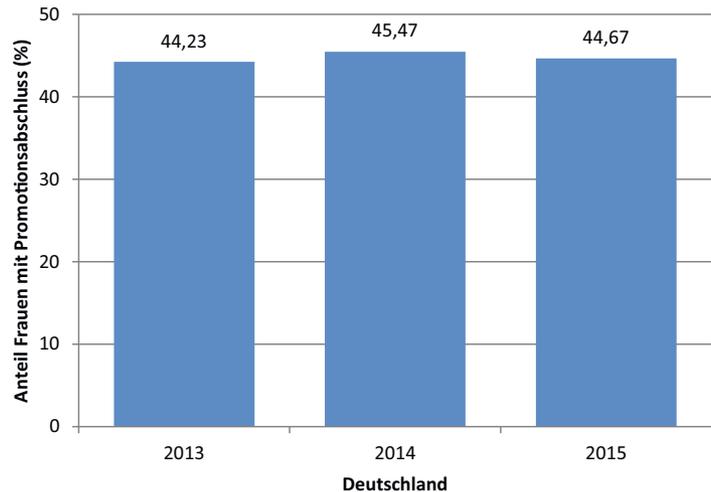
dem sich die Ideen ergänzen und die zeitgenössische Psychologie aufblühen konnte. Psychologinnen und Psychologen untersuchen heutzutage *sowohl* die Struktur *als auch* die Funktion von Verhalten, was sich am Prozess der Sprachproduktion oder dem Verständnis von Lernstörungen zeigen lässt. Stellen Sie sich vor, Sie wollen einen Freund zu einem Fußballspiel ins Stadion einladen. Um dies zu tun, müssen Ihre Wörter die richtige Bedeutung haben – *Bayern München, mit mir, Samstag Nachmittag* – und sie müssen auch die richtige Struktur besitzen: Etwas wie „Würdest gehen München mir zu Nachmittag mit Du Samstag gerne Bayern?“ würde nicht funktionieren. Um zu verstehen, wie Sprachproduktion funktioniert, untersucht man, wie Sprecherinnen und Sprecher Bedeutungen (Funktionen) in die grammatikalischen Strukturen ihrer Sprache einfügen (Bock, 1990). (In *Kapitel 8* werden einige der Prozesse der Sprachproduktion beschrieben.) Das Wissen um die Struktur und Funktionsweise des menschlichen Arbeitsgedächtnisses kann uns heute beispielsweise helfen, Lernstörungen zu verstehen und geeignete Interventionen zu gestalten, die Kindern und Erwachsenen dabei helfen, ihre Schwierigkeiten und Defizite zu überwinden. Im gesamten vorliegenden Buch *Psychologie* werden sowohl Struktur als auch Funktion betont, wenn die klassische und zeitgenössische Forschung dargestellt wird.

1.2.2 Frauen als Pionierinnen der Forschung

Wahrscheinlich wird es Sie nicht verwundern zu erfahren, dass Männer die Forschung und die Praxis der Psychologie in ihren Anfängen dominierten. In Europa war Frauen der Zugang zu Bildung über lange Zeit verwehrt, sie durften weder studieren noch wählen. Doch auch wenn Frauen noch eine Seltenheit waren, trugen sie mit ihren Beiträgen erheblich zum Fortschritt der Disziplin bei (Benjamin, 2007). Im Folgenden werden vier Frauen vorgestellt, die in verschiedenen Bereichen der psychologischen Forschung Pionierinnenarbeit leisteten.

Im Jahre 1894 beendete **Margaret Washburn** als erste Frau ihre Studien an der Cornell University mit einem Doktorgrad in Psychologie. Sie hat in der Folge ein einflussreiches Lehrbuch, *The Animal Mind*, geschrieben. Im Jahre 1895 erfüllte **Mary Calkins** die entsprechenden Anforderungen an der elitären Har-

Abbildung 1.2: Prozent an Doktorgraden, die an Frauen verliehen wurden. Mittlerweile erhalten Frauen rund die Hälfte der vergebenen Doktorgrade (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2016).



vard University mit Bestleistungen. Dennoch weigerte sich die Universitätsleitung von Harvard damals, einer Frau den Doktorgrad zu verleihen. Trotz dieses Affronts wurde Calkins eine erfolgreiche Forscherin und die erste weibliche Präsidentin der *American Psychological Association*. **Anna Freud** leistete viel für wichtige Fortschritte der *Psychoanalyse*, einer Therapieform, die auf der psychodynamischen Perspektive beruht. **Charlotte Bühler**, in den 1920er-Jahren bereits Professorin, leistete vor und nach ihrer Emigration aus Deutschland während der Herrschaft der Nationalsozialisten Beachtliches als Entwicklungspsychologin und Therapeutin und kann als Mitbegründerin der *Humanistischen Psychologie* gelten. Wir werden die Pioniertätigkeiten von Forscherinnen im Laufe des Buches immer wieder hervorheben.



1894 wurde Margaret Washburn als erster Frau ein Doktorgrad im Fach Psychologie zuerkannt. Im Anschluss verfasste sie ein einflussreiches Lehrbuch, *The Animal Mind* (1908). Welchen Herausforderungen ist sie als Forscherin damals wohl begegnet?

In der zeitgenössischen Psychologie teilen sich Männer und Frauen die lohnende Aufgabe, Theorien und Anwendungen voranzutreiben. Wie ► *Abbildung 1.2* zeigt, wird in Deutschland knapp die Hälfte der Doktorgrade in der Psychologie – der Titel für fortgeschrittene Forschungsarbeiten, den wissenschaftliche Nachwuchskräfte meistens erwerben – nun an Frauen vergeben (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2016). Indem die Psychologie weiterhin einen Beitrag zur wissenschaftlichen Erforschung des Menschen leistet, fühlen sich immer mehr Menschen – Frauen wie Männer und Mitglieder aus allen Teilen der Gesellschaft – zu diesem Beruf hingezogen.

1.2.3 Perspektiven auf Psychologie

Nehmen wir an, Ihr Freund nimmt die Einladung ins Fußballstadion an (s. o.). Mit welcher *Perspektive* wird er das Fußballspiel verfolgen? Nehmen wir weiter an, einer von Ihnen hat früher selbst im Verein Fußball gespielt, der andere aber nicht. Oder dass einer von Ihnen seit jeher Fan von Bayern München, der andere jedoch ein Fan der TSG 1899 Hoffenheim ist. Diese unterschiedlichen Perspektiven werden Ihre Sichtweise auf und das Urteil über das Spiel beeinflussen.

In ähnlicher Weise bestimmen die Perspektiven oder Herangehensweisen der Psychologinnen und Psychologen die Art und Weise, wie sie Verhalten und Denkprozesse untersuchen. Die Perspektiven beeinflussen, wonach Forschende suchen, wo sie es suchen und welche Forschungsmethoden sie anwenden. In diesem Abschnitt wenden wir uns sieben

Perspektiven zu – (1) der psychodynamischen, (2) der behavioristischen, (3) der humanistischen, (4) der kognitiven, (5) der biologischen, (6) der evolutionären und der (7) kulturvergleichenden. Beim Lesen dieses Abschnitts ist insbesondere darauf zu achten, wie jede einzelne Perspektive die Ursachen und Folgen von Verhaltensweisen beschreibt.

Obwohl jede Perspektive für einen unterschiedlichen Ansatz zu den zentralen Themen der Psychologie steht, sollte klarwerden, warum die meisten Psychologinnen und Psychologen von mehr als einer dieser Perspektiven Konzepte entlehnen und sie miteinander verbinden. Jede Perspektive erweitert das Verständnis der Gesamtheit menschlicher Erfahrung.

1) Die psychodynamische Perspektive

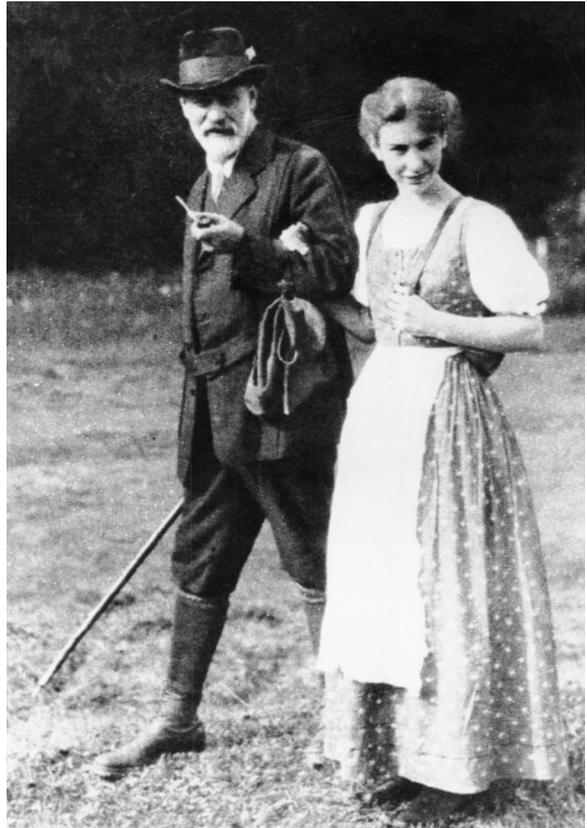
Gemäß der **psychodynamischen Perspektive** wird das Verhalten durch starke innere Kräfte motiviert. Dieser Perspektive zufolge rühren Handlungen von ererbten Instinkten, biologischen Trieben und dem Versuch, Konflikte zwischen persönlichen Bedürfnissen und sozialen Erfordernissen zu lösen. Zustände der Deprivation, physiologische Erregung und Konflikte liefern die Energie für das Verhalten.

Nach diesem Modell enden die Reaktionen des Organismus vorerst, wenn seine Bedürfnisse befriedigt und seine Triebe zurückgegangen sind. Der Hauptzweck von Handlungen besteht in der Reduktion von Spannung.

Die psychodynamischen Mechanismen der Motivation wurden am deutlichsten im späten 19. und beginnenden 20. Jahrhundert durch den Wiener Arzt **Sigmund Freud** (1856–1939) herausgearbeitet. Freuds Ideen erwachsen aus seiner Arbeit mit psychisch kranken Patientinnen und Patienten; er glaubte aber, dass diese beobachteten Prinzipien sowohl für normales als auch abweichendes Verhalten zuträfen. Nach Freuds psychodynamischer Theorie wird eine Person durch ein komplexes Netzwerk innerer und äußerer Kräfte gezogen und geschoben. Freuds Modell erkannte als Erstes an, dass die menschliche Natur nicht immer rational ist, und dass Handlungen durch Motive gesteuert sein können, die dem Bewusstsein nicht zugänglich sind.

Seit Freud haben viele Psychologinnen und Psychologen das psychodynamische Modell in neue Richtungen weiterentwickelt. Freud selbst betonte die frühe Kindheit als jene Phase, in der sich die Persönlichkeit ausbildet. Neo-Freudianer haben die Theorie Freuds dahingehend erweitert, dass sie sozi-

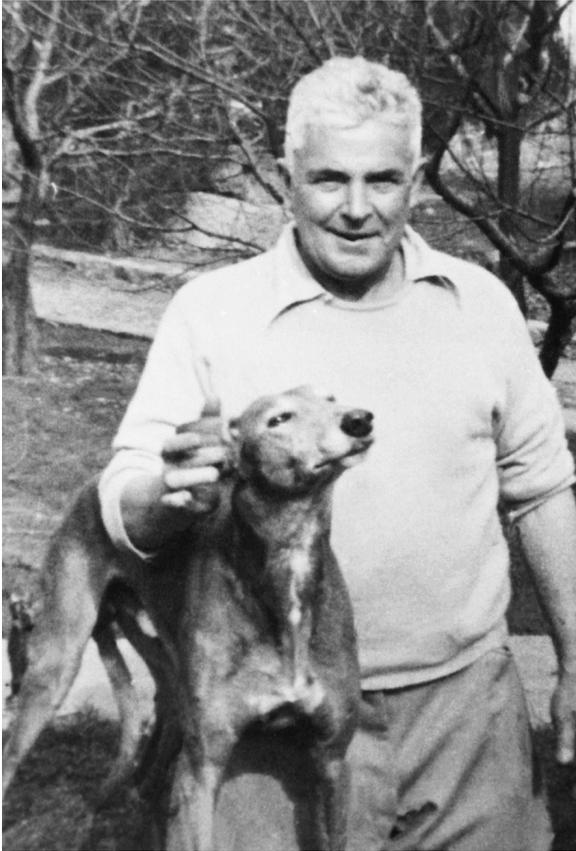
ale Einflüsse und Interaktionen, die im Laufe des gesamten Lebens eines Individuums auftreten, mit einbeziehen. Psychodynamische Ideen hatten einen großen Einfluss auf viele Bereiche der Psychologie. In diesem Buch werden verschiedene Aspekte von Freuds Beiträgen aufgegriffen, beispielsweise im Rahmen der menschlichen Ontogenese, dem Träumen, Vergessen, unbewusster Motivation, Persönlichkeit und psychoanalytischer Therapie.



Sigmund Freud und seine Tochter Anna, fotografiert während einer Reise in den italienischen Alpen 1913. Freud nahm an, dass Verhalten oftmals durch Motive beeinflusst wird, derer man sich aber nicht bewusst ist. Was ergibt sich aus dieser Perspektive für die Art und Weise, wie Lebensentscheidungen getroffen werden?

2) Die behavioristische Perspektive

Wer eine **behavioristische Perspektive** einnimmt, versucht zu verstehen, wie bestimmte Umweltstimuli bestimmte Arten des Verhaltens hervorrufen. Zum einen interessieren im Rahmen einer behavioristischen Perspektive die *Antezedensbedingungen* der Umwelt – Bedingungen, die dem Verhalten zugrunde liegen und den Rahmen für einen Organismus schaffen, eine Reaktion auszuführen oder sie zurückzuhalten.



John Watson war ein wichtiger Wegbereiter der behavioristischen Perspektive. Warum hielt er es für notwendig, sowohl das Verhalten von Menschen als auch von Tieren zu untersuchen?

Zum anderen betrachtet sie *Reaktionen*, die der Hauptgegenstand der Untersuchung sind, die es zu verstehen, vorherzusagen und zu steuern gilt. Schließlich untersuchen sie die beobachtbaren Konsequenzen, die auf eine Reaktion folgen. Beispielsweise könnten behavioristisch orientierte Forschende daran interessiert sein, herauszufinden, wie Strafzettel für Geschwindigkeitsüberschreitungen in unterschiedlicher Höhe (also mit unterschiedlichen Konsequenzen) die Wahrscheinlichkeit verändern, dass Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer vorsichtig oder unvorsichtig fahren (unterschiedliche Reaktionen).

Die behavioristische Perspektive wurde von **John Watson** (1878–1958) entwickelt, der forderte, dass psychologische Forschung nach speziesübergreifenden, beobachtbaren Verhaltensmustern suchen solle. **B. F. Skinner** (1904–1990) weitete den Einfluss des Behaviorismus aus, indem er seine Analysen auch auf die Konsequenzen von Verhaltensweisen ausdehnte. Beide Wissenschaftler legten

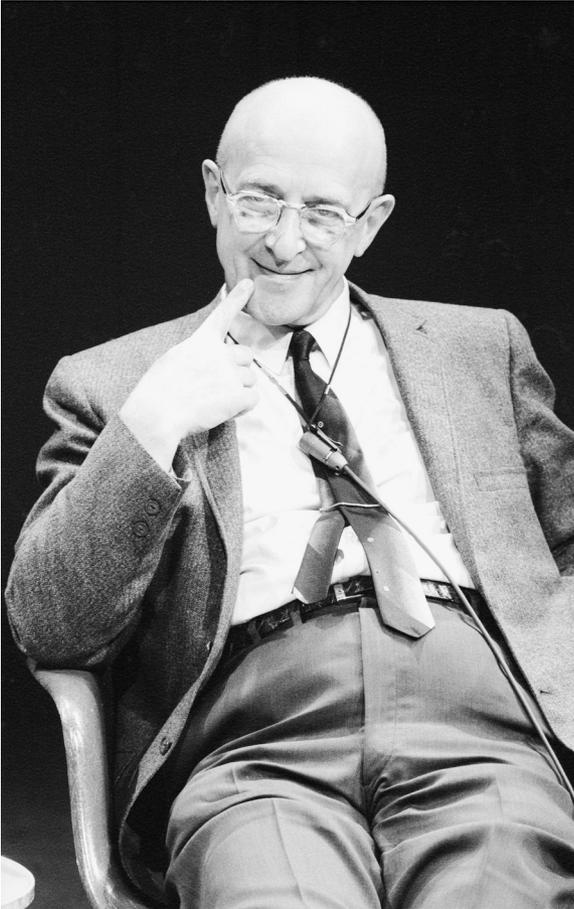
besonderen Wert auf die exakte Beschreibung der beobachteten Phänomene und auf strenge Standards für die Überprüfung von Prinzipien. Sowohl Watson als auch Skinner gingen davon aus, dass die grundlegenden Prozesse, die sie an Tieren (z. B. Ratten oder Tauben) untersuchten, allgemeine Lernprinzipien darstellten, die sich auch auf Menschen übertragen ließen.

Der **Behaviorismus** hinterließ ein bedeutsames Erbe für die Praxis. Seine Betonung der Notwendigkeit genauen Experimentierens und sorgfältig definierter Standards beeinflusste die meisten Bereiche der Psychologie. Obwohl die Behavioristen einen Großteil ihrer Grundlagenforschung an Tieren durchführten, wurden die Prinzipien des Behaviorismus in vielen Bereichen auf menschliche Probleme angewandt. Behavioristische Prinzipien haben beispielsweise einen humaneren Ansatz der Kindererziehung (durch die bevorzugte Nutzung positiver Verstärkung anstelle von Bestrafung) und neue Therapien zur Modifikation von Verhaltensstörungen ermöglicht.

3) Die humanistische Perspektive

Die humanistische Psychologie wurde in den 50er-Jahren des vorigen Jahrhunderts als Alternative zu den psychodynamischen und behavioristischen Modellen entwickelt. Gemäß der **humanistischen Perspektive** werden Menschen weder durch starke, instinktive Kräfte getrieben, wie sie die psychodynamische Perspektive vertritt, noch werden sie durch ihre Umgebung manipuliert, wie es die behavioristische Tradition annimmt. Stattdessen werden Menschen als aktive Geschöpfe gesehen, die von Grund auf gut sind und über die Freiheit der Wahl verfügen. Humanistische Psychologinnen und Psychologen untersuchen Verhalten nicht, indem sie es auf Komponenten, Elemente und Variablen in Laborexperimenten reduzieren. Vielmehr halten sie in der Lebensgeschichte eines Menschen nach Verhaltensmustern Ausschau.

Gemäß der humanistischen Perspektive ist es die Hauptaufgabe des Menschen, nach positiver Entwicklung zu streben. So betonte etwa **Carl Rogers** (1902–1987) die natürliche Tendenz des Individuums zu geistiger Weiterentwicklung und Gesundheit – ein Vorgang, der durch die positive Wertschätzung von Menschen in der Umgebung noch verstärkt wird. In Rogers Perspektive lassen sich damit auch behavioristische Ansätze deutlich erkennen.



Carl Rogers entwickelte fundamentale Ideen für die humanistische Perspektive. Warum legte Rogers so viel Wert auf positive Wertschätzung?

Abraham Maslow (1908–1970) prägte den Begriff *self-actualization* (*Selbstverwirklichung*) für den Drang eines jeden Individuums, sein Potenzial möglichst umfassend zu verwirklichen.

Außerdem steuerten Rogers, Maslow und andere eine Perspektive bei, die sich der ganzen Person annimmt. Damit praktizierten sie eine *holistische* Herangehensweise an die Psychologie des Menschen. Sie glaubten, dass für wirkliches Verständnis das Wissen über Psyche, Körper und Verhalten eines Menschen vor dem Hintergrund sozialer und kultureller Faktoren einbezogen werden muss. Humanistinnen und Humanisten vertreten die Ansicht, dass ihr Blickwinkel so etwas wie ein Enzym sei, das der Psychologie hilft, sich nicht nur auf negative Kräfte zu konzentrieren. Die humanistische Perspektive hatte einen starken Einfluss auf die Entwicklung neuer Ansätze in der Psychotherapie (vgl. auch *Kapitel 15*).

4) Die kognitive Perspektive

Die kognitive Wende stellte in der Psychologie eine weitere Herausforderung für den Behaviorismus dar, zeigte sie doch deutlich seine Beschränkungen. Der zentrale Fokus der **kognitiven Perspektive** liegt auf dem menschlichen Denken und all seinen wissensbasierten Prozessen – Aufmerksamkeit, Denken, Erinnern und Verstehen. Aus kognitiver Perspektive handeln Personen, weil sie (nach)denken und weil sie als menschliche Wesen mit der herausragenden Fähigkeit des Denkens ausgestattet sind.

Nach dem kognitiven Modell ist Verhalten nur zum Teil durch vorangehende Umweltereignisse und frühere Verhaltenskonsequenzen bestimmt, wie in der behavioristischen Perspektive angenommen. Einige der augenfälligsten Verhaltensweisen treten durch völlig neue Wege des Denkens auf und nicht durch vorhersagbare Wege, die in der Vergangenheit genutzt wurden. In seinem Buch *Verbal Behavior* (1957) behauptet B. F. Skinner, dass Kinder sich Sprache durch gewöhnliche Lernprozesse aneignen. **Noam Chomsky** (geboren 1928) verhalf der kognitiven Perspektive zu weiterem Aufwind, indem er entschieden gegen Skinners Position argumentierte. Chomsky stellte fest, dass auch Kinder in der Lage sind, Äußerungen zu machen, die mit ihren vorherigen Erfahrungen nicht zu erklären sind. In seinen Studien mit Kindern nutzte der Schweizer Forscher Jean Piaget (1896–1980) eine Serie mentaler Aufgaben, um qualitative Entwicklungen im Verlaufe der kognitiven Entwicklung aufzuzeigen. Um das Wachstum an Wissen zu erklären, stellte Piaget einen Bezug zu den kognitiven Zuständen her (vgl. *Kapitel 9*).

Die kognitive Psychologie untersucht höhere mentale Prozesse wie etwa Wahrnehmung, Gedächtnis, Sprache, Problemlösen und Entscheiden auf einer Vielzahl von Ebenen. Dabei werden sowohl die Ergebnisse als auch die Ursachen für Handlungen betrachtet. Bedauern verspüren, nachdem jemand verletzt wurde, ist ein Beispiel für einen Gedanken, der als Ergebnis einer (falschen) Handlung bezeichnet werden kann. Entschuldigen für Handlungen, nachdem Bedauern wahrgenommen wurde, kann demgegenüber als Folge einer Handlung betrachtet werden. Der kognitiven Perspektive nach richtet sich die Reaktion eines Individuums auf die Realität nicht nur an der objektiven Welt aus, sondern auch an der subjektiven Realität seiner Innenwelt aus Gedanken und Vorstellungsbildern.

5) Die biologische Perspektive

Die **biologische Perspektive** sucht die Ursachen für Verhalten in der Funktionsweise der Gene, des Gehirns, des Nervensystems und des endokrinen Systems. Das Funktionieren eines Organismus wird anhand der zugrunde liegenden körperlichen Strukturen und biochemischen Prozesse erklärt. Erfahrungen und Verhalten werden weitgehend als das Ergebnis chemischer und elektrischer Aktivitäten, die zwischen Nervenzellen stattfinden, angesehen (vgl. *Kapitel 3*).

Unter einer biologischen Perspektive, geht man davon aus, dass psychische und soziale Phänomene letztlich auf biochemische Prozesse zurückgeführt werden können: Sogar die komplexesten Phänomene können dadurch verstanden werden, dass man sie analysiert und auf immer kleinere, spezifischere Einheiten reduziert. Was geht im Gehirn auf Zellebene vor, während die Wörter dieses Satzes gelesen werden? Aus biologischer Sicht wird Verhalten durch körperliche Strukturen und Vererbungsprozesse determiniert. Erfahrungen können auf Verhalten einwirken, indem sie diese zugrunde liegenden biologischen Strukturen und Prozesse verändern. Die Frage etwa, was sich im Gehirn während des Lesenlernens verändert, wäre typisch für die psycho-biologische Forschung.

Viele Forscherinnen und Forscher, die sich der biologischen Perspektive zuwenden, arbeiten im interdisziplinären Feld der **verhaltensbezogenen Neurowissenschaften**. Die Neurowissenschaften beschäftigen sich mit den Gehirnfunktionen; die verhaltensbezogenen Neurowissenschaften versuchen die Vorgänge im Gehirn zu verstehen, die Verhaltensweisen zugrunde liegen.

Die Fortschritte der Hirnforschung in den bildgebenden Verfahren, die in *Kapitel 3* beschrieben werden, haben zu dramatischen Durchbrüchen auf dem Feld der **kognitiven Neurowissenschaften** geführt. Die kognitiven Neurowissenschaften setzen einen multidisziplinären Forschungsschwerpunkt auf die Grundlagen höherer kognitiver Funktionen im Gehirn wie Gedächtnis und Sprache. Bildgebende Verfahren ermöglichen die Ausdehnung der biologischen Perspektive auf ein breites Spektrum menschlicher Erfahrung.

6) Die evolutionäre Perspektive

Die **evolutionäre Perspektive** versucht, die zeitgenössische Psychologie mit einer zentralen Idee der

Biowissenschaften zu verknüpfen, der Theorie von **Charles Darwin** (1809–1882) zur Evolution durch natürliche Selektion („survival of the fittest“). Die Idee der natürlichen Selektion ist einfach: Diejenigen Organismen, die besser an ihre Umwelt angepasst sind, tendieren dazu, mehr Nachkommen zu produzieren (und ihre Gene weiterzugeben) als Organismen mit schlechterer Anpassung. Über viele Generationen hinweg verändern sich die Spezies somit in Richtung der bevorzugten Anpassung. Die evolutionäre Perspektive in der Psychologie geht davon aus, dass *kognitive* ebenso wie körperliche Fähigkeiten sich über Millionen von Jahren entwickelten, um spezifischen Anpassungserfordernissen gerecht zu werden.

Bei der Ausübung evolutionärer Psychologie konzentrieren sich Forscherinnen und Forscher auf die Umweltbedingungen, unter denen sich das menschliche Gehirn entwickelte. Die Menschen verbrachten 99 Prozent ihrer Evolutionsgeschichte als Jäger und Sammler, die in kleinen Gruppen während des Pleistozäns (einer Periode von etwa zwei Millionen Jahren, die vor 10.000 Jahren endete) lebten. Die evolutionäre Psychologie nutzt das reichhaltige theoretische Rahmengerüst der Evolutionsbiologie, um die zentralen Probleme adaptiven Verhaltens dieser Spezies zu identifizieren: Vermeiden von Beutejägern und Parasiten, Sammeln und Austauschen von Nahrung, Partner zur Paarung finden und (sich) binden sowie gesunde Kinder großziehen. Nachdem die Anpassungsprobleme, denen sich diese frühen Menschen gegenüberübersahen, identifiziert sind, lassen sich im Rahmen der evolutionären Ausrichtung Schlussfolgerungen darüber ziehen, welche kognitiven Mechanismen und psychischen Anpassungen sich aus der Lösung solcher Probleme ergaben.

Die evolutionäre Psychologie unterscheidet sich von den anderen Perspektiven am grundlegendsten in ihrer Konzentration auf zeitlich extrem lange Prozesse der Evolution, die als zentrales Erklärungsprinzip dienen. Beispielsweise versuchen Evolutionspsychologen und -psychologinnen, die unterschiedlichen Geschlechterrollen als Produkt der Evolution anzusehen und nicht als Produkt aktueller gesellschaftlicher Bedingungen. Da die evolutionäre Psychologie keine Experimente ausführen kann, die den Gang der Evolution variieren, verlangt der Beleg entsprechender Theorien einer gründlichen Quellenarbeit und viel Kreativität.

7) Die kulturvergleichende Perspektive

Die **kulturvergleichende Perspektive** untersucht *interkulturelle Unterschiede* der Ursachen und Konsequenzen von Verhalten. Sie ist eine wichtige Reaktion auf die Kritik, dass psychologische Forschung allzu häufig auf einer westlichen Konzeption der menschlichen Natur basiert und dass sie als Untersuchungspopulation häufig weiße Angehörige der Mittelklasse (Arnett, 2008; Gergen et al., 1996) heranzieht. Eine angemessene Betrachtung der kulturellen Kräfte kann Vergleiche zwischen Gruppen innerhalb gemeinsamer (inter-)nationaler Grenzen beinhalten. Beispielsweise kann man die Prävalenz von Essstörungen zwischen Frauen, die verschiedenen Ethnien angehören, untersuchen (siehe *Kapitel 11*). Kulturelle Einflüsse können auch zwischen Nationalitäten untersucht werden, beispielsweise indem man die mediale Berichterstattung in Deutschland mit der in den USA vergleicht (siehe *Kapitel 15*).

Kulturvergleichende Psychologie will herausfinden, ob die aus der psychologischen Forschung hervorgegangenen Theorien auf alle Menschen zutreffen oder nur auf eine engere, spezifischere Population.

Die kulturvergleichende Perspektive lässt sich auf nahezu jeden Gegenstand psychologischer Forschung anwenden: Wird die menschliche Wahrnehmung der Welt durch die umgebende Kultur beeinflusst? Beeinflusst die Sprache, die wir sprechen, die Art und Weise, wie wir die Welt erfahren? Beeinflusst Kultur die Art und Weise, wie Menschen ihre Gefühle ausdrücken?

Die Folgerungen aus der kulturvergleichenden Perspektive stellen die aus den anderen Perspektiven gezogenen Schlüsse oftmals unmittelbar infrage. Beispielsweise haben Forscherinnen und Forscher die Auffassung vertreten, dass viele Aspekte von Freuds psychodynamischen Theorien nicht auf Kulturen übertragbar seien, die sich stark von Freuds Wiener Kultur unterscheiden. Diese Bedenken wurden bereits 1927 von dem Anthropologen **Bronislaw Malinowski** formuliert. Er kritisierte mit stichhaltigen Argumenten anhand von Familienpraktiken der Trobriander auf Neuguinea Freuds vaterzentrierte Theorie; in diesem Stamm liegt die Familienautorität bei den Müttern und nicht bei den Vätern. Die kulturvergleichende Perspektive lässt also erkennen, dass einige der universellen Behauptungen der psychodynamischen Perspektive

so nicht zutreffen. Die kulturvergleichende Perspektive leistet einen beständigen und wichtigen Beitrag, Generalisierungen über menschliche Erfahrungen zu relativieren, die der Unterschiedlichkeit und Reichhaltigkeit von Kulturen keine Rechnung tragen.



Verschiedene Perspektiven



Bronislaw Malinowski dokumentierte die wichtige Rolle, die Frauen in der Kultur der Trobriand-Inseln spielen. Warum ist interkulturelle Forschung für die Suche nach universellen psychologischen Prinzipien entscheidend?

1.2.4 Perspektiven vergleichen: Ein Blick auf das Thema Aggression

Jede dieser sieben Perspektiven beruht auf unterschiedlichen Annahmen und führt zu unterschiedlichen Arten der Antwortsuche auf Fragen zum Verhalten. ► *Tabelle 1.1* fasst die Perspektiven zusammen. Anhand des Beispiels, warum sich Menschen aggressiv verhalten, lässt sich vergleichen, wie Psycholo-

ginnen und Psychologen unter Heranziehung der jeweiligen Theorien mit dieser Frage umgehen. Alle Ansätze dienen dem Bemühen, das Wesen von Aggression und Gewalt zu verstehen. Im Folgenden sind einige Forschungsfragen unter der jeweiligen Perspektive exemplarisch benannt.

- **Psychodynamische Perspektive:** Untersucht Aggression als Reaktion auf Frustrationen, die durch Barrieren auf dem Weg zur Freude, beispielsweise durch ungerechte Autoritäten, entstanden sind. Betrachtet Aggression beim Erwachsenen als Resultat der Verschiebung der Feindseligkeit, die ursprünglich als Kind gegenüber den Eltern empfunden wurde.
- **Behavioristische Perspektive:** Identifiziert die Verstärker vergangener aggressiver Reaktionen, wie etwa ein Mehr an Aufmerksamkeit, die einem Kind von seinen Klassenkameraden und -kameradinnen oder Geschwistern zukam. Geht davon aus, dass Kinder von körperlich züchtigenden Eltern lernen, mit ihren Kindern später ähnlich zu verfahren.
- **Humanistische Perspektive:** Sucht nach persönlichen Werten und sozialen Bedingungen, die selbst-einschränkende und aggressive Perspektiven anstelle von wachstumsfördernden, mit anderen geteilten Erfahrungen nähren.
- **Kognitive Perspektive:** Erfasst die unterschiedlichen feindseligen Gedanken und Fantasien, die Menschen bei der Wahrnehmung gewalttätiger Handlungen erleben. Beachtet sowohl aggressive Vorstellungen als auch Absichten, andere zu verletzen. Untersucht den Einfluss von Gewalt in Filmen und Videos.
- **Biologische Perspektive:** Untersucht die Rolle spezifischer Gehirnareale für die Aggression, indem verschiedene Gehirnregionen stimuliert und dann alle hervorgerufenen destruktiven Handlungen aufgezeichnet werden. Analysiert auch das Gehirn von Massenmördern im Hinblick auf Abnormitäten; untersucht Aggression bei Frauen

im Zusammenhang mit den Phasen des Menstruationszyklus.

- **Evolutionäre Perspektive:** Betrachtet, welche Bedingungen Aggression zu einem Anpassungsverhalten für Urmenschen machten. Identifiziert psychologische Mechanismen, die in der Lage sind, unter diesen Bedingungen selektiv aggressives Verhalten hervorzurufen.
- **Kulturvergleichende Perspektive:** Betrachtet, wie Mitglieder verschiedener Kulturen Aggression zeigen und interpretieren. Findet heraus, wie kulturelle Kräfte die Wahrscheinlichkeit verschiedener Arten aggressiven Verhaltens beeinflussen.

Anhand dieses Beispiels von Aggression können Sie erkennen, wie die verschiedenen Perspektiven zusammenwirken und sich ergänzen, um ein umfassenderes Verständnis in spezifischen Feldern der psychologischen Forschung zu ermöglichen. In der gegenwärtigen Psychologie bedient sich ein Großteil der Forschung mehrerer Perspektiven. Beim Durcharbeiten des Lehrbuchs *Psychologie* wird sich zeigen, dass neue Theorien oft aus Kombinationen verschiedener Perspektiven entstehen. Zudem hat der technische Fortschritt die Kombination mehrerer Perspektiven erleichtert; so ermöglichen etwa die bildgebenden Verfahren der Hirnforschung, die in *Kapitel 3* thematisiert werden, den Forschenden, eine biologische Perspektive auf so unterschiedliche Gegenstände wie Sprachverarbeitung (*Kapitel 8*) und Persönlichkeitsunterschiede (*Kapitel 12*) anzuwenden. Darüber hinaus erleichtern Entwicklungen wie das Internet Forschenden, weltweit zu kooperieren und sich auszutauschen. Eine kulturvergleichende Perspektive kann auf so unterschiedliche Phänomene wie moralisches Argumentieren (*Kapitel 10*) oder das wahrgenommene Körperbild (*Kapitel 11*) angewendet werden. Die Vielfalt an Perspektiven in der Psychologie hilft, Kernfragen der menschlichen Erfahrung kreativ zu erforschen.



Konflikte lösen

Tabelle 1.1

Vergleich von sieben Perspektiven zeitgenössischer Psychologie

Perspektive	Untersuchungsschwerpunkt	Primäre Forschungsthemen
Psychodynamisch	Triebe, Konflikte	Verhalten als sichtbarer Ausdruck unbewusster Motive
Behavioristisch	Spezifische gezeigte Reaktionen	Verhalten und seine Verursachung durch Reize und Folgen
Humanistisch	Menschliches Erleben und Potenziale	Lebensmuster, Werte, Ziele
Kognitiv	Kognitive Prozesse, Sprache	Untersuchung von Verhaltensindikatoren für kognitive Prozesse
Biologisch	Prozesse in Gehirn und Nervensystem	Biochemische Basis von Verhalten und mentalen Prozessen
Evolutionär	Evolutionär entstandene psychische Anpassungsvorgänge	Untersuchung von psychischen Mechanismen als evolutionär entstandene adaptive Funktionen
Kulturvergleichend	Interkulturelle Muster von Haltungen und Verhalten	Universelle und kulturspezifische Aspekte menschlicher Erfahrung

Zwischenbilanz

1. Was sind die zentralen Anliegen der strukturalistischen und der funktionalistischen Herangehensweise?
2. Wie konzeptualisieren die psychodynamische und die behavioristische Perspektive jeweils die Faktoren, von denen menschliches Handeln bestimmt wird?
3. Was ist das Ziel der kognitiven Neurowissenschaften?
4. Wie ergänzen sich die evolutionäre und die kulturvergleichende Perspektive?

Was machen Psychologinnen und Psychologen eigentlich? 1.3

Vielleicht wissen Sie schon jetzt so viel über Psychologie, um Fragen zu formulieren, welche die ganze Bandbreite psychologischer Themengebiete abdecken. Wenn Sie eine solche Liste von Fragen erstellen, werden Sie mit den Spezialgebieten einer Vielzahl von Personen in Berührung kommen, die unterschiedliche Gebiete oder Felder der Psychologie beforschen. In ► *Tabelle 1.2* sind Beispielfragen aufgeführt, zudem werden Hinweise gegeben, welche Psychologinnen und Psychologen sich damit beschäfti-

gen. Manche dieser Bezeichnungen beziehen sich auf den hauptsächlichen Gegenstand der Tätigkeit: So befassen sich etwa *Kognitionspsychologen/-innen* im Wesentlichen mit den kognitiven Prozessen wie Gedächtnis und Sprache; *Sozialpsychologen/-innen* konzentrieren sich auf die sozialen Faktoren, die Einstellungen und Verhalten des Menschen prägen. Manche Bezeichnungen verraten das Gebiet, in dem Psychologinnen und Psychologen ihre Expertise erworben haben. Beispielsweise arbeiten *Arbeits- und Organisationspsychologen/-innen* an der Verbesserung der Passung von Mensch und Arbeit; *Schulpsychologen/-innen* befassen sich mit dem Verhältnis von Lernenden zur Schule sowie den Leistungen von Schülerinnen und Schülern.

Psychologinnen und Psychologen aller Fachgebiete streben in ihrer Arbeit ein Gleichgewicht an zwischen *Forschung* – der Gewinnung neuer Erkenntnisse – und *Anwendung* – der Nutzung dieser Erkenntnisse. Diese zwei Aspekte ihrer Tätigkeit sind ohne einander nicht denkbar. So stellen wir uns zum Beispiel *klinische Psychologen/-innen* oft als Menschen vor, die psychologisches Wissen anwenden, um die Lebensqualität anderer Menschen zu verbessern. Wie wir allerdings in *Kapitel 13* und *14* sehen werden, haben klinische Psychologen/-innen auch eine wichtige Funktion in der Forschung. Dennoch kommt es vor, dass Personen, die beispielsweise im klinischen Bereich forschen, nichts mit der Anwendung ihrer Erkenntnisse zu tun haben, und umgekehrt klinische Psychologen/-innen in Kran-

kenhäusern, Beratungsstellen und dergleichen nicht forschen. Trotzdem ergänzen sich ihre Tätigkeiten. Die gegenwärtige psychologische Forschung verbessert ständig unser diagnostisches Verständnis der verschiedenen psychischen Erkrankungen und der Behandlungsmethoden, die Patientinnen und Patienten am besten helfen.

Die Fragenliste der *Tabelle 1.2* illustriert, warum die Psychologie so viele Teilgebiete umfasst. Haben die dort aufgeführten Fragen Ihre eigenen Anliegen gestreift? Wenn Sie Zeit haben, erstellen Sie sich eine Liste mit eigenen Fragen. Wann immer dieses Buch eine dieser Fragen beantwortet, streichen Sie die Frage auf Ihrer Liste durch.

Obwohl der prozentuale Anteil an Psychologinnen und Psychologen in den westlichen Industrienationen am größten ist, steigt das Interesse an Psychologie auch in vielen anderen Ländern kontinuierlich. Unter dem Dach der *International Union of Psychological Science* sind Mitgliedsorganisationen aus 71 Ländern vereint (Ritchie, 2010). Die amerikanische Psychologen-Vereinigung *American Psycholo-*

gical Association (APA) zählt gegenwärtig mehr als 150.000 Mitglieder aus allen Teilen der Welt. Eine zweite internationale Organisation, die *Association for Psychological Science* (APS) mit ungefähr 23.000 Mitgliedern, konzentriert sich stärker auf wissenschaftliche Aspekte der Psychologie und weniger auf die klinischen und Anwendungsaspekte. In Deutschland entspricht diese Zweiteilung der Existenz des *Berufsverbandes Deutscher Psychologinnen und Psychologen* (BDP; klinische und Anwendungsaspekte: www.bdp-verband.org) und der *Deutschen Gesellschaft für Psychologie* (DGPs; akademische Aspekte: www.dgps.de). Die DGPs hat weit über 4.000 Mitglieder im deutschsprachigen Raum. Auch Sie als Psychologiestudierende können assoziierte Mitglieder dieser deutschen Fachgesellschaft werden.

Zwischenbilanz

- 1. Welches Verhältnis besteht zwischen Forschung und praktischer Anwendung?

Tabelle 1.2

Die Unterschiedlichkeit psychologischer Fragestellungen

Die Frage	Wer beschäftigt sich damit?	Forschungsschwerpunkte und praktische Anwendung
Wie können Menschen besser mit Alltagsproblemen umgehen?	Klinische Psychologen/-innen, Beratungspsychologen/-innen, Psychiater/-innen	Untersuchung der Ursachen psychischer Störungen und Evaluation von Behandlungsmöglichkeiten; Erstellung einer Diagnose und Behandlung von psychischen Störungen
Wie bewältige ich die Folgeeffekte eines Schlaganfalls?	Rehabilitationspsychologen/-innen	Diagnose und Beratung für Menschen mit Traumata, Krankheiten oder Behinderungen; Angebot von Strategien des Umgangs mit den Folgen und Anleitung betroffener Individuen, des Pflegepersonals und der Arbeitgeber
Wie werden Gedächtnisinhalte gespeichert?	Biologische Psychologen/-innen, Psychopharmakologen/-innen, Kognitionspsychologen/-innen	Untersuchung der biochemischen Grundlagen von Verhalten, Gefühlen und kognitiven Prozessen
Wie kann man einem Hund beibringen, dass er auf Kommandos hört?	Experimentalpsychologen/-innen, Verhaltensanalytiker/-innen, biologische und Kognitionspsychologen/-innen	Untersuchung grundlegender Prozesse von Lernen, Empfinden, Wahrnehmung, Emotion und Motivation mithilfe von Laborexperimenten, häufig mit nicht menschlichen Probanden
Warum kann ich mich nicht immer an Informationen erinnern?	Kognitionspsychologen/-innen, Kognitionswissenschaftler/-innen	Untersuchung mentaler Prozesse wie Gedächtnis, Wahrnehmung, logisches Denken, Problemlösen, Entscheidungsfindung und Verwendung von Sprache

Die Unterschiedlichkeit psychologischer Fragestellungen (Forts.)

Die Frage	Wer beschäftigt sich damit?	Forschungsschwerpunkte und praktische Anwendung
Was unterscheidet den einen Menschen vom anderen?	Persönlichkeitspsychologen/-innen, differenzielle Psychologen/-innen, Verhaltensgenetiker/-innen	Entwicklung von Tests und Theorien zum besseren Verständnis von Unterschieden bei Individuen und Verhaltensweisen; Untersuchung des Einflusses von Genen und Umwelt auf diese Unterschiede
Wie funktioniert „Gruppendruck“?	Sozialpsychologen/-innen	Untersuchung der Art und Weise, wie Menschen in sozialen Gemeinschaften funktionieren sowie der Prozesse, mithilfe derer sie soziale Informationen selektieren, interpretieren und speichern
Was wissen Babys von der Welt?	Entwicklungspsychologen/-innen	Untersuchung der Veränderungen von physischen, kognitiven und sozialen Funktionen in unterschiedlichen Lebensabschnitten; Untersuchung des Einflusses von Genen und Umwelt auf diese Veränderungen
Warum ruft meine Arbeit depressive Verstimmungen hervor?	Arbeits- und Organisationspsychologen/-innen	Untersuchung der Faktoren, die Leistung und Motivation in einer größeren Arbeitsumgebung steuern; Anwendung der Ergebnisse am Arbeitsplatz
Wie sollten Lehrkräfte mit Schülerinnen und Schülern umgehen, die ständig stören?	Pädagogische Psychologen/-innen, Schulpsychologen/-innen	Untersuchung von Verbesserungsmöglichkeiten für verschiedene Aspekte des Lernens; Beratung beim Entwurf von Lehrplänen, Programmen zur Lehrerfortbildung und Förderprogrammen für Kinder
Warum ist mir vor jeder Prüfung übel?	Klinische Psychologen/-innen, Gesundheitspsychologen/-innen	Untersuchung der Art und Weise, wie unterschiedliche Lebensstile die physische Gesundheit beeinflussen; Entwurf und Evaluation von Maßnahmen, die den Menschen bei der Vermeidung ungesunder Lebensweisen und bei der Bewältigung von Stress helfen
War die Angeklagte psychisch gestört, als sie das Verbrechen beging?	Forensische Psychologen/-innen	Anwendung psychologischer Erkenntnisse in juristischen Fällen
Warum bekomme ich bei wichtigen Fußballspielen immer Atemnot?	Sportpsychologen/-innen	Beurteilung der Leistung von Sportlern und die Verwendung von Motivations-, Kognitions- und Verhaltensmodellen, um ihnen zu Spitzenleistungen zu verhelfen
Wie kann ich all diesen Zahlen und Statistiken, denen ich jeden Tag ausgesetzt bin, einen Sinn verleihen?	Methodiker/-innen	Neue statistische Methoden entwickeln und auswerten; Messinstrumente zusammenstellen und validieren
Wie präzise können Psychologen/-innen vorhersagen, wie Menschen sich verhalten werden?	Mathematische Psychologen/-innen	Mathematische Gleichungen, die eine präzise Vorhersage von Verhalten ermöglichen, und Tests zur Gegenüberstellung psychologischer Theorien entwickeln

PSYCHOLOGIE IM ALLTAG

Welche Rolle spielt Psychologie im Justizsystem?

Psychologinnen und Psychologen können dank empirischer Forschung auf einen breiten Fundus an kollegialer Expertise zurückgreifen. Im Verlauf der Lektüre besteht Gelegenheit sich damit auseinanderzusetzen, wie sich Forschungsergebnisse auf wichtige Aspekte des täglichen Lebens anwenden lassen. Außerdem wird aufgezeigt, welchen Stellenwert psychologische Expertise in der Öffentlichkeit genießt. Ein Beispiel dafür liefert die Arbeit forensischer Psychologinnen und Psychologen und deren Einbezug in wichtige Justizentscheidungen.

Das Rechtssystem ist bei zivil- und strafrechtlichen Verfahren auf forensische Psychologinnen und Psychologen angewiesen (Packer, 2008). Im Zivilrecht erstellen forensisch arbeitende Psychologinnen und Psychologen beispielsweise Gutachten, die in Scheidungsfällen einen Einfluss auf die Frage haben, wem das Sorgerecht für gemeinsame Kinder zugesprochen wird. Sie könnten auch eine Einschätzung zu psychischen Beeinträchtigungen abgeben, die z. B. Angestellten durch bestimmte Arbeitsbedingungen zugefügt wurden. Im Strafrecht treffen forensische Psychologinnen und Psychologen Aussagen darüber, ob Menschen sich bewusst sind, was sie getan haben, und ob sie strafrechtlich verhandlungsfähig sind. Forensische Psychologinnen und Psychologen bewerten auch, ob jemand für sich selbst oder andere eine Gefahr darstellt: Nehmen wir einmal an, dass jemand zu einer Gefängnisstrafe verurteilt wird, weil er eine brutale Tat begangen hat. Nach einer gewissen Zeit wird ihm eine Bewährungsanhörung gewährt. Eine wichtige Aufgabe dieser Anhörung besteht darin, eine Prognose abzugeben, wie wahrscheinlich es ist, dass der Straftäter rückfällig wird. Denken Sie hier wieder an die wichtige Aufgabe der Psychologie: Vorhersagen treffen.

In den letzten Jahren haben sich Psychologinnen und Psychologen bemüht, derartige Fragen mehr und mehr mit wissenschaftlicher Forschung zu untermauern (Fabian, 2006). Diese Forschung

nimmt ihren Ausgang häufig bei den Lebensfaktoren, die Gewalttaten wahrscheinlicher oder unwahrscheinlicher machen. Forscherinnen und Forscher unterscheiden hierbei zwischen *statischen* und *dynamischen* Faktoren (Douglas & Skeem, 2005). Statische Faktoren zeichnen sich dadurch aus, dass sie über die Zeit gesehen recht stabil sind (wie Geschlecht und Alter bei der ersten Verurteilung); dynamische Faktoren verändern sich hingegen über die Zeit hinweg (z. B. emotionale Kontrolle und Drogenmissbrauch). Das Einbeziehen dynamischer Faktoren erlaubt es, Aussagen darüber zu treffen, wie sich ein Risiko im Laufe der Zeit verändert. Die Vergangenheit allein ist kein valider Indikator dafür, wie eine Person sich in der Zukunft verhalten wird.

Forschende müssen sicherstellen, dass die Methoden zur Risikobeurteilung die Gewalttätigkeit in der Zukunft erfolgreich vorhersagen (Singh et al., 2011; Yang et al., 2010). Zu diesem Zweck wurde der Lebenslauf einzelner Personen über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt. Wong und Gordon (2006) haben beispielsweise die Daten für 918 erwachsene männliche Täter ausgewertet, die in Kanada zu einer Gefängnisstrafe verurteilt worden waren. Jeder Teilnehmer der Studie wurde mithilfe der *Violence Risk Scale* (VRS), welche sechs statische und 20 dynamische Variablen beinhaltet, erfasst. Um die Gültigkeit der VRS zu evaluieren, begleiteten die Forschenden jede Person mehrere Jahre lang, um zu sehen, wie häufig sie neue Taten begingen, nachdem sie entlassen worden waren. Sowohl kurzfristig (nach einem Jahr) als auch langfristig (nach 4,4 Jahren) war die Wahrscheinlichkeit bei Männern, die auf der VRS einen hohen Wert erzielt hatten, größer, erneut straffällig zu werden.

Forschungsergebnisse dieser Art sind ziemlich wichtig, weil sie forensischen Psychologinnen und Psychologen dabei helfen, bei Gerichtsentscheidungen akkuratere Vorhersagen zu treffen.

Wie dieses Buch am besten zu nutzen ist

1.4

Sie sind dabei, sich mit vielen Gebieten moderner Psychologie zu beschäftigen. Bevor Sie damit beginnen, sollen Sie einige wichtige Informationen erhalten, die Ihnen bei Ihrer Lektüre nützlich sein werden. In der Psychologie geht es unter anderem darum, die scheinbar rätselhaften Prozesse zu verstehen, aus denen Gedanken, Gefühle und Handlungen hervorgehen.

1.4.1 Strategien für das Studium

1. *Bringen Sie ausreichend Zeit auf* für die Studienliteratur und, falls vorhanden, die erneute Durchsicht Ihrer Aufzeichnungen aus Lehrveranstaltungen. Diese Neuauflage enthält eine Vielzahl neuer Informationen, Hilfestellungen für das Lernen und ein neues Glossar mit Begriffen, die Sie sich merken sollten. Um diesem Material gerecht zu werden, benötigen Sie pro Kapitel mindestens drei Stunden.
2. *Zeichnen Sie auf, wie viel Zeit Sie investieren.* Halten Sie bei jeder Sitzung (im 30-Minuten-Intervall) fest, wie viele Stunden Sie mit dem Lesen verbracht haben. Tragen Sie Ihre investierte Zeit auf einem Koordinatensystem ein. Fügen Sie jedes Mal die neue Studienzeit der linken x-Achse hinzu, die Sitzung als solche vermerken Sie auf der horizontalen y-Achse. Dieses Diagramm liefert Ihnen ein visuelles Feedback über Ihren Fortschritt und zeigt, wenn Sie sich nicht ausreichend in die Literatur hineingekniet haben.
3. *Bringen Sie sich als Teilnehmerin und Teilnehmer ein.* Am besten lernen Sie, wenn Sie sich aktiv mit dem Material auseinandersetzen. Das bedeutet, dass Sie aufmerksam lesen, mit wachem Bewusstsein den Lehrveranstaltungen zu den einzelnen Themen folgen, in Ihren eigenen Worten wiedergeben, was Sie gelesen oder gehört haben, und gute Exzerpte anfertigen. Unterstreichen Sie in dem Text Schlüsselpassagen, fügen Sie am Seitenrand eigene Notizen hinzu und fassen Sie Punkte zusammen, bei

denen Sie denken, dass sie bei Prüfungen abgefragt werden könnten.

4. *Verteilen Sie Ihr Studium auf das gesamte Semester.* Aus der psychologischen Forschung wissen wir, dass es weitaus effektiver ist, sich regelmäßig dem Studium zu widmen, als sich alles für die Zeit vor den Prüfungen aufzuheben. Wenn Sie zurückfallen und sich irgendwann die Panik der letzten Minute breitmacht, wird es schwierig sein, all die Informationen nachzuholen.
5. *Schaffen Sie gute Lernbedingungen.* Finden Sie einen Platz, an dem Sie so wenig wie möglich abgelenkt sind. Reservieren Sie sich diesen Platz für das Studium, um zu lesen, Aufzeichnungen anzufertigen – sonst nichts. Dann werden Sie diesen Platz mit Ihrem Studium assoziieren und wann immer Sie sich dort niederlassen, wird es Ihnen leichter fallen, sich auf das Studium zu konzentrieren.
6. *Nutzen Sie die vielfältigen Übungs- und Vertiefungsmöglichkeiten im MyLab | Psychologie.* Die MyLab-Logos im Buch weisen gezielt auf ergänzende Inhalte hin. Sie können das **MyLab | Psychologie** aber auch unabhängig vom Lehrbuch aufsuchen und sich je nach verfügbarer Zeit einzelne Module vornehmen. Gerade wenn Sie unterwegs sind, bietet es sich an, etwa Wartezeiten zu nutzen, um sich einen Videoclip anzusehen oder mit den digitalen Lernkarten zu arbeiten.

Nutzen Sie beim Lernen Erklärungen aus den Kapiteln „Lernen“ und „Gedächtnis“. In den *Kapiteln 6* und *7* erhalten Sie alle Informationen, die Sie benötigen, um Ihre eigene Lernleistung zu steigern.



Der Mythos vom Multitasking

Nehmen Sie die Perspektive der Lehrenden ein, indem Sie antizipieren, welche Fragen sie vermutlich stellen werden – und stellen Sie dann sicher, dass Sie die Antwort wissen. Finden Sie heraus, wie Prüfungen in Ihren Seminaren und Vorlesungen aussehen – sollen Sie später eine Hausarbeit schreiben, einen Fließtext ergänzen oder handelt es sich um offene oder Multiple-Choice-Fragen oder um eine mündliche Prüfung? Das wird sich jeweils da-

rauf auswirken, inwieweit Sie sich eher auf größere Zusammenhänge konzentrieren oder Details lernen sollten. Bei Hausarbeiten oder offenen Fragen müssen Sie Ihr Wissen aktiv aus dem Gedächtnis abrufen, bei Multiple-Choice-Fragen genügt es, wenn Sie die richtige Antwort wiedererkennen.

1.4.2 Studientechniken

Dieser Absatz führt Sie in eine Technik ein, mit der Sie die Texte erfassen können. Die Technik entstand aus Prinzipien des menschlichen Gedächtnisses, die Sie in *Kapitel 7* kennenlernen. Sie nennt sich *PQ4R*, ein Akronym aus den Anfangsbuchstaben für die sechs Phasen, die dieser Technik zufolge effektives Lernen ausmachen: Preview (Vorschau), Question (Fragenstellen), Read (Lektüre), Reflect (Reflexion), Recite (Behalten) und Review (Wiederholen) (Thomas & Robinson, 1972).

1. *Preview.* Blättern Sie durch das Kapitel, um einen ersten Eindruck von den Themen zu bekommen, die in diesem Kapitel behandelt werden. Machen Sie sich bewusst, wie die Themen angeordnet sind und wo genau die Schwerpunkte liegen. Lesen Sie dazu die Überschriften der einzelnen Abschnitte und überfliegen Sie die Fotos und Grafiken. Am besten fangen Sie mit der Schlusspassage an, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst werden. Dort finden Sie die wesentlichsten Ideen des Kapitels, gegliedert nach den Überschriften der ersten Ebene. Das wird Ihnen einen klaren Eindruck davon vermitteln, worum es in dem Kapitel geht.
2. *Question.* Entwickeln Sie für jeden Abschnitt Fragen. Dafür sollten Sie die Abschnittsüberschriften und Schlüsselbegriffe nutzen. Sie könnten zum Beispiel die Überschrift „Ziele der Psychologie“ in die Frage „Was sind die Ziele der Psychologie?“ umwandeln. Sie könnten den Schlüsselbegriff *biologische Perspektive* nutzen, um die Frage „Worauf liegt bei der biologischen Perspektive das Hauptaugenmerk?“ zu stellen. Diese Fragen werden Ihnen beim Lesen helfen, Ihre Aufmerksamkeit zu lenken.

3. *Read.* Lesen Sie aufmerksam, sodass Sie in der Lage sind, die von Ihnen erfundenen Fragen zu beantworten.
4. *Reflect.* Reflektieren Sie den Text während der Lektüre, um das Material mit Ihrem bereits vorhandenen Wissen über die Themen zu verknüpfen. Denken Sie sich zusätzliche Beispiele aus, die den Text anreichern könnten. Versuchen Sie, abschnittsübergreifende Verbindungen auszumachen.
5. *Recite.* Nachdem Sie einen Abschnitt gelesen und reflektiert haben, versuchen Sie, sich das Abrufen des Wissens so konkret wie möglich zu erleichtern. Sie können zum Beispiel die Antworten auf die von Ihnen gefundenen Fragen laut aussprechen. Schreiben Sie für eine spätere Wiederholung Ideen auf, bei denen Ihnen das Merken schwerfällt. Oder fertigen Sie ein Exzerpt des Textes an.
6. *Review.* Wenn Sie das gesamte Kapitel gelesen haben, wiederholen Sie die wichtigsten Punkte. Wenn Sie nicht in der Lage sind, die wichtigsten Punkte zu wiederholen oder Ihre Fragen zu beantworten, nehmen Sie nochmals das Buch oder Ihr Exzerpt zur Hand und wiederholen die vorherigen Phasen (Read, Reflect und Recite).

Nehmen Sie sich nun etwas Zeit, um die PQ4R-Technik auf einen der Abschnitte dieses Kapitels anzuwenden und zu sehen, wie die einzelnen Phasen ablaufen. Sie werden etwas Zeit benötigen, bis Sie PQ4R wie im Schlaf beherrschen. Schieben Sie das Üben nicht auf.

Sie sind nun dafür vorbereitet, den größten Gewinn aus diesem Buch zu ziehen. Sorgen Sie dafür, dass sich Ihre Reise durch das Buch lohnt und voller bemerkenswerter Momente ist!

Zwischenbilanz

1. Was bedeutet es, an Kursen aktiv teilzunehmen?
2. Inwiefern sind die Question- und die Read-Phase bei der PQ4R-Technik miteinander verbunden?
3. Worin liegt die Absicht der Recite-Phase bei der PQ4R-Technik?

Zusammenfassung

Was macht Psychologie einzigartig?

- Psychologie ist die wissenschaftliche Untersuchung des Verhaltens und der mentalen Prozesse von Individuen.
- Die Ziele der Psychologie bestehen darin, zu beschreiben, zu erklären, vorherzusagen und zu helfen, Verhalten zu kontrollieren.

Die Entwicklung der modernen Psychologie

- Der Strukturalismus entwickelte sich aus den Arbeiten von Wundt und Titchener. Er betont die Struktur von Geist und Verhalten, die sich aus elementaren Empfindungen zusammensetzen.
- Der Funktionalismus wurde durch James und Dewey entwickelt und betont die Absicht hinter dem Verhalten.
- Zusammengenommen haben diese Theorien die Agenda der modernen Psychologie geschaffen.
- Bereits in der frühen Geschichte der Psychologie haben auch Frauen substanziell zur Forschung beigetragen.
- Jede der sieben Perspektiven auf Psychologie unterscheidet sich in ihrem Menschenbild, den Determinanten des Verhaltens, dem Hauptaugenmerk der Untersuchungen und dem bevorzugten Forschungsansatz.
- Die psychodynamische Perspektive betrachtet Verhalten als getrieben durch Instinktkräfte, innere Konflikte sowie bewusste und unbewusste Motive.
- Nach der behavioristischen Perspektive ist Verhalten durch seine Konsequenzen bestimmt.

- Die humanistische Perspektive betont die einem Individuum innewohnende Fähigkeit, rationale Entscheidungen zu treffen.
- Die kognitive Perspektive unterstreicht mentale Prozesse, die Verhaltensreaktionen beeinflussen.
- Die biologische Perspektive untersucht Beziehungen zwischen Verhalten und Mechanismen des Gehirns.
- Die evolutionäre Perspektive betrachtet Verhalten als etwas, das sich zur Anpassung an die Umwelt entwickelt hat.
- Die kulturvergleichende Perspektive untersucht Verhalten und seine Interpretation im kulturellen Kontext.

Was machen Psychologinnen und Psychologen eigentlich?

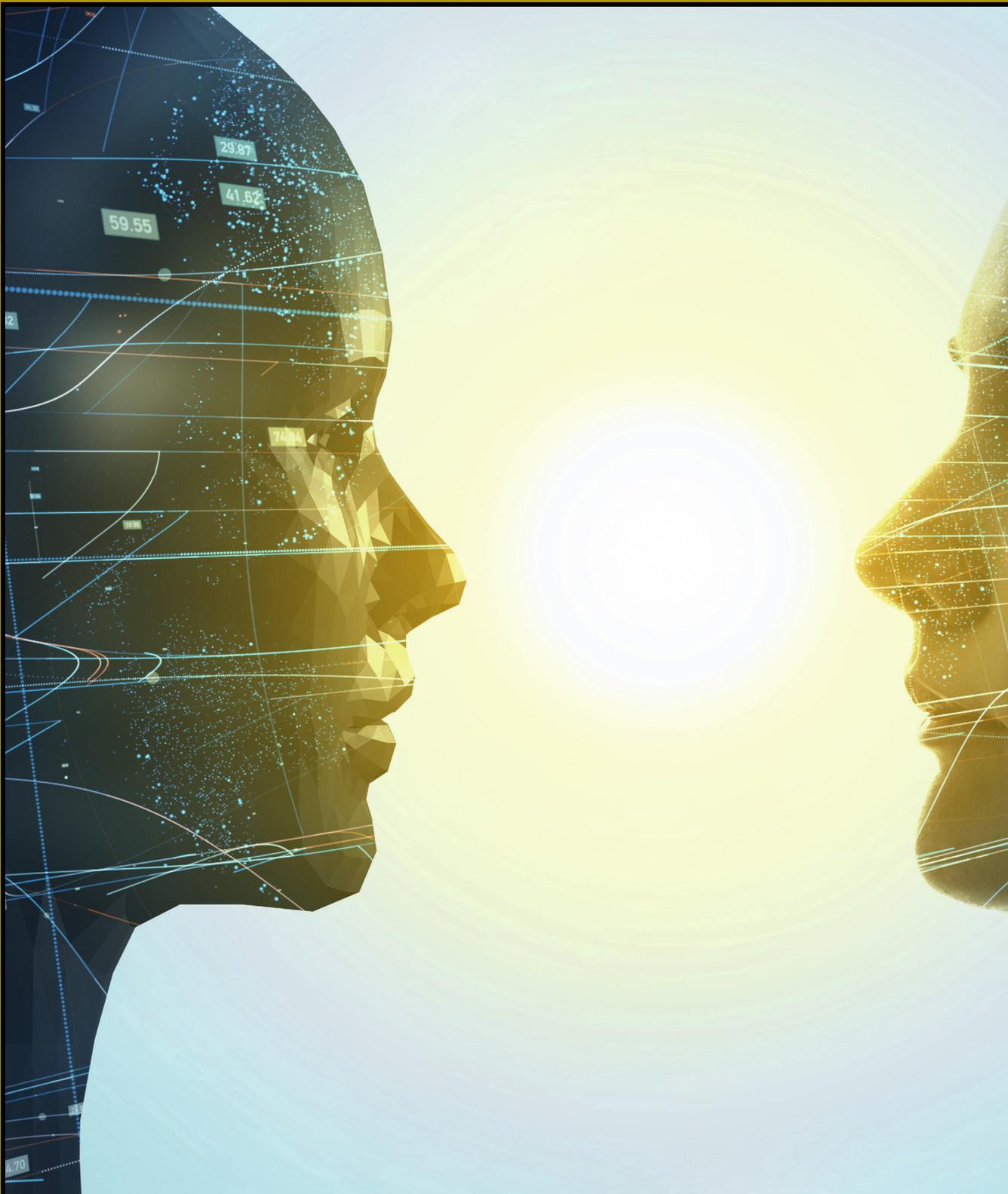
- Psychologinnen und Psychologen arbeiten in einer Vielzahl von Umgebungen und nutzen Expertise aus einer ganzen Bandbreite von Spezialgebieten.

Wie dieses Buch am besten zu nutzen ist

- Entwickeln Sie konkrete Strategien, um festzuhalten, wie viel Studienzzeit Sie benötigen und wie Sie sich diese Zeit am effizientesten aufteilen.
- Begegnen Sie Ihrer Lektüre und dem Buch proaktiv. Die PQ4R-Methode empfiehlt zum Verbessern des Lernens sechs Phasen – Preview, Question, Read, Reflect, Recite und Review.

Trainieren Sie jetzt das Gelernte im MyLab | Psychologie

Steigen Sie mit den **interaktiven Übungsaufgaben** noch einmal tief in die Themen des zurückliegenden Kapitels ein. Im Anschluss können Sie mit den **Kapiteltests** überprüfen, ob Sie sich das Wissen aus dem aktuellen Kapitel erfolgreich angeeignet haben.



Forschungsmethoden der Psychologie

2

2.1 Der psychologische Forschungsprozess	42
2.1.1 Beobachtungsmethoden: Urteilsverzerrungen und Beobachtungssysteme	45
2.1.2 Experimentelle Methoden: Alternativerklärungen und die Notwendigkeit von Kontrollbedingungen	47
2.1.3 Korrelationsmethoden	53
2.2 Psychologische Diagnostik	56
Psychologie im Alltag: Wirkt Wunschenken sich darauf aus, wie Sie Emotionen bewerten?	42
2.2.1 Was ist Diagnostik?	57
2.2.2 Grundeigenschaften formaler Diagnostik: Gütekriterien	58
2.2.3 Verhaltensmaße und Beobachtungen	62
2.2.4 Selbstberichtsverfahren	64
2.3 Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier.	67
2.3.1 Freiwillige Zustimmung nach Aufklärung	67
2.3.2 Risiko-Nutzen-Abwägung	67
2.3.3 Vorsätzliche Täuschung	68
2.3.4 Abschlussgespräch	68
2.3.5 Themen in der Tierforschung: Wissenschaft, Ethik, Politik. . .	69
2.4 Wie rezipiert man Forschung mündig?	69
Kritisches Denken im Alltag: Warum ist es wichtig, mit Zahlen umgehen zu können?	55
Zusammenfassung	56

ÜBERBLICK

Im MyLab | Psychologie finden Sie:

- **Videos** mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu den Inhalten des Kapitels
- **Digitale Lernkarten** und ein **umfangreiches Glossar** zum Nachschlagen und Wiederholen von Definitionen

ELEARNING

Im vorliegenden Kapitel schauen wir uns an, wie Psychologinnen und Psychologen zu Antworten auf die Fragen kommen, die Ihnen wichtig sind. Wir konzentrieren uns dabei auf die besondere Art und Weise, mit der die Psychologie die wissenschaftliche Methodik auf ihr Forschungsgebiet anwendet. Sie sollten verstehen, wie Psychologinnen und Psychologen ihre Forschung planen: Wie können aus den komplexen und oft ungenauen Phänomenen, die Psychologen/-innen untersuchen – unser Denken, Fühlen und Handeln – jemals sichere Schlussfolgerungen gezogen werden? Auch für jemanden, der in seinem Leben nie wissenschaftliche Forschung betreiben wird, kann es nützlich sein, dieses Kapitel durcharbeiten. Der Hauptzweck des Kapitels ist es, die *Fähigkeit zu kritischem Nachdenken* zu verbessern, indem es darauf eingeht, wie Sie wissenschaftliche Fragen formulieren und die Antworten auf Zusammenhänge, Ursachen und Wirkungen bezogen auf psychische Merkmale und psychologische Wirkmechanismen bewerten. Die Medien veröffentlichen ständig Beiträge, die mit „Wissenschaftler/-innen haben herausgefunden, dass ...“ beginnen. Wer seine Kritikfähigkeit schärft, kann die forschungsbasierten Schlussfolgerungen im Alltag mündiger rezipieren.

Der psychologische Forschungsprozess

2.1

Der psychologische Forschungsprozess kann in mehrere Schritte unterteilt werden, die für gewöhnlich aufeinanderfolgen (► *Abbildung 2.1*). Der erste Schritt im Prozess besteht typischerweise darin, dass Beobachtungen, Überzeugungen, Informationen und bereits vorhandenes Wissen jemanden auf eine neue Idee bringen oder ihm eine neue Sichtweise auf ein Phänomen ermöglichen. Woher kommen die Fragen der Forschenden? Einige entstehen aus der direkten Beobachtung von Ereignissen, Menschen und anderen Lebewesen im Alltag. Ein weiterer Teil der Forschung widmet sich traditionellen Forschungsgegenständen: Einige Themen werden als „große ungelöste Fragen“ betrachtet, die von einer Forschergeneration an die nächste weitergereicht werden. Oft kombinieren Forschende auch alte Ideen, um so zu neuen Sichtweisen zu gelangen. Oder neue Erkenntnisse zu einem bereits

bekanntem Sachverhalt erweitern unser Wissen über den Sachverhalt dermaßen, dass wir tatsächlich über die Jahrzehnte ein immer besseres Verständnis der psychischen Prozesse im Menschen erlangen. Ein „Richtig“ oder „Falsch“ gibt es hierbei nicht wirklich, sondern eher ein „mehr“ oder „weniger“ Angemessen. Eine Theorie ist zur Beschreibung von Sachverhalten immer mehr oder weniger angemessen, aber – zumindest in der Psychologie – niemals die Wahrheit. Daher ist psychologische Forschung ein Prozess, der in immer wiederkehrenden Schleifen eine immer bessere und plausiblere Abbildung der Realität erreichen möchte.

Wenn Psychologinnen und Psychologen Informationen über bestimmte Phänomene sammeln, entwickeln sie Theorien, die für neue Forschungsfragen einen wichtigen Rahmen darstellen. Eine **Theorie** ist eine geordnete Menge von Begriffen und Aussagen, die ein Phänomen oder eine Gruppe von Phänomenen *beschreiben* und *erklären*. Den meisten psychologischen Theorien liegt die Annahme des **Determinismus** zugrunde, der davon ausgeht, dass alle Ereignisse, gleich ob physikalischer, kognitiver oder behavioraler Natur, das Ergebnis von spezifischen Faktoren sind oder von diesen bestimmt werden.

Wird in der Psychologie eine Theorie aufgestellt, so erwartet man für gewöhnlich von ihr, dass sie bekannte Fakten beschreibt und erklärt (1) und im Laufe des Forschungsprozesses darüber hinaus auch neue Hypothesen generiert (2). Eine **Hypothese** ist eine vorläufige und überprüfbare Aussage beispielsweise über den Zusammenhang zweier Merkmale einer Person oder über eine vermutete Ursache-Wirkungs-Beziehung. Hypothesen werden im Fall von Ursache-Wirkungs-Beziehungen oft als Wenn-dann-Aussagen formuliert, in denen bestimmte Ergebnisse aufgrund spezifischer Bedingungen erwartet werden. Wir könnten zum Beispiel vorhersagen: *Wenn* Kinder sehr viel Gewalt im Fernsehen sehen, *dann* werden sie sich ihren Spielkameraden gegenüber aggressiver verhalten. Um die Wenn-dann-Beziehung (oder, wissenschaftlicher, Ursache-Wirkungs-Beziehung) zu bestätigen, muss geforscht werden. Theorien sind von grundlegender Bedeutung für die Generierung neuer Hypothesen. Falls wissenschaftliche Daten einer Hypothese nicht entsprechen, müssen Forschende einzelne Aspekte ihrer Theorien überdenken und diese anpassen, denn sie entsprach dann nicht in allen Punkten der empirischen Realität. Aus einer Theorie folgen Hypothesen, die überprüft werden. Die

gewonnenen Befunde machen oftmals eine Anpassung der Theorie nötig, aus der anschließend wieder neue Hypothesen generiert werden können. Daher spricht man auch von einem Forschungskreislauf.

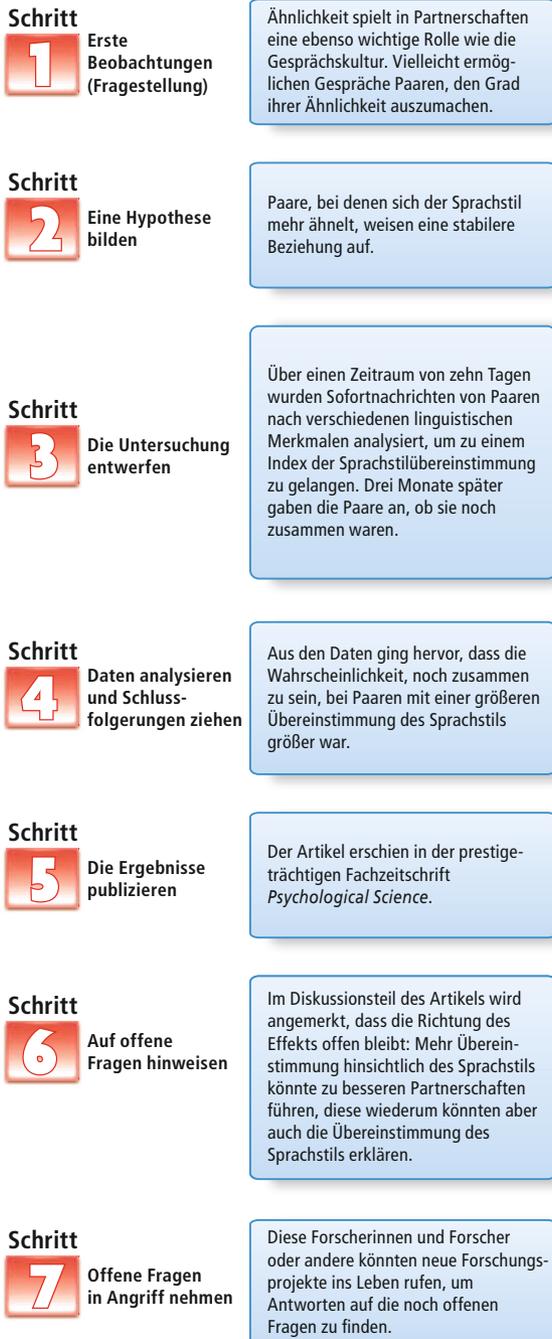


Abbildung 2.1: Die Abfolge der Schritte von Forschung und Veröffentlichung. Um die einzelnen Schritte des Forschungsprozesses zu veranschaulichen, nehmen wir eine Studie als Beispiel, die den Zusammenhang zwischen den Sprachstilen von Paaren und der Stabilität ihrer Beziehungen untersuchte (Ireland et al., 2011).

Forschende sind auf die *wissenschaftliche Methodik* angewiesen (3), um ihre Hypothesen zu überprüfen. Die wissenschaftliche Methodik ist eine allgemein gültige Sammlung von Vorgehensweisen oder auch Methoden, um Ergebnisse so zu gewinnen, dass Fehlerquellen minimiert und verlässliche Schlussfolgerungen gezogen werden können. Die Psychologie hat zahlreiche wissenschaftliche Methoden in ihrem Repertoire: Sie bedient sich dabei sowohl an Methoden der Naturwissenschaften (z. B. Experiment) als auch der Gesellschaftswissenschaften (z. B. Beobachtung, Befragung) und nutzt für die Auswertung mathematische Methoden (z. B. Korrelationsrechnungen), um zum Erkenntnisgewinn beizutragen. Ein großer Teil dieses Kapitels ist der Beschreibung dieses komplexen psychologischen Methodenarsenals gewidmet.

Wie man psychologische Fragen beantwortet

Wenn die Daten gesammelt sind, werden sie ausgewertet und Schlüsse daraus gezogen (Interpretation) (4). Wie man Daten auswertet, ist in Ansatzpunkten im Anhang zu diesem Kapitel beschrieben.

Schließlich versuchen Psychologinnen und Psychologen auch, ihre Ergebnisse einer größeren Öffentlichkeit vorzustellen – die Ergebnisse werden publiziert (5). In einer Ansprache an die Mitglieder der American Psychological Association gelangt einer der Präsidenten jener Gesellschaft, George Miller, (1969) zu der berühmten Feststellung, dass die Verantwortung professioneller Psychologen/-innen „weniger darin besteht, die Expertenrolle einzunehmen und Psychologie um ihrer selbst willen zu betreiben, als sie für Menschen nützlich zu machen, die einen wirklichen Bedarf haben – was alle Menschen einschließt“ (S. 1071). Wenn die Forschenden also davon ausgehen, dass ihre Ergebnisse Auswirkungen auf das Forschungsgebiet haben, reichen sie diese in Form eines Fachartikels bei einer wissenschaftlichen Zeitschrift zur Veröffentlichung ein. Dafür müssen die Forschenden alle ihre Beobachtungen und Analysen in einer Form dokumentieren, die es anderen Forschenden ermöglicht, sie nachzuvollziehen und zu bewerten. Geheimniskrämerei ist im Forschungsprozess nicht akzeptabel, da alle Daten und Methoden schließlich der *öffentlichen Überprüfbarkeit* zugänglich sein müssen. Andere Forschende müssen die Gelegenheit haben, die Forschungsbefunde zu inspizieren, zu kritisieren, zu replizieren oder auch zu widerlegen.

In den diversen Fachzeitschriften erscheinen viele psychologische Forschungsarbeiten, die von Organisationen wie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) veröffentlicht werden. Ihr offizielles Organ ist die Zeitschrift „Psychologische Rundschau“, die neben der Veröffentlichung von Fachartikeln und Kommentaren zu ebendiesen gleichzeitig auch Informationsorgan des Berufsverbandes Deutscher Psychologen ist. Bei den meisten Zeitschriften durchlaufen die Artikel nach ihrer Einreichung einen als „peer review“ bezeichneten Prozess. Jedes Manuskript wird in der Regel an zwei bis fünf Expertinnen oder Experten des entsprechenden psychologischen Fachgebiets gesandt. Diese Expert/-innen erstellen ein Gutachten, in dem sie die Darlegung der Theorie, die Methodik, die Ergebnisse und deren Interpretation im Manuskript beurteilen. Nur wenn diese Expertinnen und Experten zufriedengestellt sind, kann aus einem Manuskript ein Fachartikel werden. Es handelt sich um eine strenge Auslese. Im Jahr 2010 haben die von der American Psychological Association (APA) (2011) herausgegebenen Fachzeitschriften beispielsweise im Schnitt 71 Prozent der eingesandten Manuskripte abgelehnt. Das Vorgehen beim Peer Review ist allerdings nicht vollkommen – zweifelsohne fallen bisweilen auch wertvolle Forschungsarbeiten durch das Raster und andere, die es eigentlich nicht verdient haben, werden veröffentlicht –, aber alles in allem garantiert diese Auslese, dass ein Großteil der Forschungsarbeiten, die in Fachzeitschriften vorzufinden sind, hohen Qualitätsstandards genügen.

Mit unterschiedlicher Zielrichtung schreiben einzelne Psychologinnen und Psychologen darüber hinaus häufig Bücher oder halten Vorträge. Größere Organisationen wie die DGPs geben auch Pressemitteilungen heraus und organisieren öffentliche Veranstaltungen und Kongresse, bei denen Forschende der Verbreitung (Dissemination) psychologischer Forschungsergebnisse nachkommen können.

Im weiteren Verlauf des Forschungsprozesses diskutiert die *Wissenschaftsgemeinde* (oder auch *scientific community*) die vorgelegten Ergebnisse und identifiziert Fragen, die die Arbeit noch offen lässt (6). Die meisten Forschungsaufsätze initiieren diese *Diskussion* in einem entsprechenden Abschnitt, in dem die Autorinnen und Autoren Implikationen und Grenzen ihrer Argumentation aufführen und einen Ausblick auf weitere Forschungsperspektiven geben. Sie beschreiben vielleicht auch, welche For-

schungsarbeiten sie für lohnenswert halten. Wenn die Daten eine Hypothese nicht widerspruchsfrei stützen, müssen die Autor/-innen die entsprechenden Aspekte ihrer Theorien überdenken. Schließlich werden sich die Autorinnen und Autoren des Aufsatzes oder ihre Kolleginnen und Kollegen eventuell offener Fragen annehmen und den Forschungsprozess neu beginnen (7). Damit fängt der Kreislauf von vorn an.

Dieser Forschungsprozess basiert auf einer angemessenen Anwendung der wissenschaftlichen Methodik. Das Ziel der wissenschaftlichen Methodik ist es, Schlussfolgerungen mit möglichst großer Objektivität ziehen zu können. Schlussfolgerungen sind *objektiv*, wenn sie von den Emotionen und der beobachterabhängigen Urteilsverzerrung (persönlichen Voreingenommenheit) der Forschenden unbeeinflusst sind. Die Objektivität ist also ein wichtiges **Gütekriterium** wissenschaftlicher Forschung. Die beiden nächsten Abschnitte beginnen jeweils mit *möglichen Einschränkungen der Objektivität* und beschreiben dann entsprechende *Gegenmaßnahmen* der wissenschaftlichen Methodik. Im Folgenden werden drei wichtige Forschungsansätze der Psychologie und ihre Besonderheiten kurz dargestellt.

2.1.1 Beobachtungsmethoden: Urteilsverzerrungen und Beobachtungssysteme

Wenn verschiedene Menschen die gleichen Ereignisse beobachten, „sehen“ sie nicht immer das Gleiche. In diesem Abschnitt beschreiben wir das Problem der *beobachterabhängigen Urteilsverzerrung* und die Maßnahmen, die Forschende ergreifen, um dem entgegenzuwirken.

Die Herausforderung an die Objektivität

Eine **beobachterabhängige Urteilsverzerrung** (im Englischen: *observer bias*) ist ein Fehler, der durch persönliche Motive und Erwartungen von Beobachtenden entsteht. Manchmal sehen und hören Menschen anstelle der Tatsachen eher das, was sie erwarten bzw. was ihnen plausibel erscheint. Betrachten wir ein recht drastisches Beispiel für eine solche Urteilsverzerrung: Etwa zu Beginn des 20. Jahrhunderts hielt ein bedeutender Psychologe, Hugo Münsterberg, eine Rede zum Thema Frieden vor einer großen Zuhörerschaft, in der sich auch viele Journalisten

befanden. Er fasste ihre Berichte über das, was sie sahen und hörten, folgendermaßen zusammen:

Die Journalisten saßen unmittelbar vor der Rednerbühne. Ein Mann schrieb, dass die Zuhörer so überrascht von meiner Rede waren, dass sie ihr in völligem Schweigen lauschten; ein anderer schrieb, dass ich ständig durch lauten Beifall unterbrochen wurde und dass am Ende meiner Rede der Beifall minutenlang andauerte. Der eine schrieb, dass ich während der Rede meines Gegenübers ständig lächelte. Dem anderen fiel auf, dass mein Gesicht ernst blieb und keine Spur eines Lächelns zeigte. Der eine sagte, dass ich vor Aufregung rot anlief, der andere sagte, dass ich leichenblass wurde. (1908, S. 35–36)

Es wäre interessant, die ursprünglichen Zeitungsartikel herauszusuchen und nachzusehen, wie die Berichte der Reporterinnen und Reporter in Beziehung zu ihren politischen Überzeugungen stehen. Vielleicht könnten wir dann verstehen, warum die Reporter „hörten“, was sie hörten.



Teilnehmer/-innen unterliegen genau wie Zuschauer im Stadion und vor dem Bildschirm einer beobachterabhängigen Urteilsverzerrung. Wie kann man feststellen, was wirklich passiert ist?

Sie können in Ihrem Alltag nach Beispielen für die beobachterabhängige Urteilsverzerrung suchen. Nehmen wir zum Beispiel an, Sie stünden zu einer Person in einer engen Beziehung. Wie könnten sich die Motive und Erwartungen, die Sie in die Beziehung einbringen, darauf auswirken, wie Sie das Verhalten Ihres Partners oder Ihrer Partnerin wahrnehmen?

Schauen wir uns eine Studie an, in der 125 verheiratete Paare untersucht wurden.

Aus der Forschung

Die Paare führten zwei verschiedene, jeweils zehn Minuten dauernde Gespräche, die aufgezeichnet wurden (Knobloch et al., 2007). In einem Gespräch unterhielten sie sich über einen positiven Aspekt ihrer Beziehung, in dem anderen diskutierten sie ein zurückliegendes, unerwartetes Ereignis, das sich darauf ausgewirkt hatte, wie sicher sie (im Sinne einer Verbesserung oder Verschlechterung) die Beziehung einschätzten. Nach jedem Gespräch bewerteten die Ehefrauen die Qualität des Gesprächs in Bezug auf Kriterien wie die Wärme oder Kälte ihres Partners oder das Maß, in dem der Partner versucht hatte, das Gespräch zu dominieren. Die Forschenden zogen auch das Urteil von neutralen Personen, die keinerlei Beziehung zu dem Paar hatten, hinzu. Im Gegensatz zum Maßstab, den diese neutralen Bewertungen ermöglichten, spiegelte sich in den Bewertungen des Paares durchweg beobachterabhängige Urteilsverzerrung wider. Die Richtung des Bias wurde davon beeinflusst, wie sicher sich die Teilnehmenden jeweils hinsichtlich der Zukunft ihrer Beziehung waren. Die Forschenden stellten beispielsweise fest, dass „Teilnehmende, die mit ihrer Ehe im Reinen waren, starke positive Reaktionen zeigten auf Gespräche, die neutralen Beobachtenden normal vorkamen“ (S. 173).

Diese Studie demonstriert, wie Erwartungen verschiedene Betrachter/-innen zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen kommen lassen. Die Voreingenommenheit der Betrachtenden und ihre daraus resultierende *Urteilsverzerrung* wirken dabei als *Filter*, durch den manches als bedeutsam hervorgehoben wird, während andere Aspekte – in Abhängigkeit von vorherigen Erfahrungen – als irrelevant und bedeutungslos angesehen und ignoriert werden.

Speed Dating

Wenden wir diese Erkenntnisse nun auf die Vorgänge in einem psychologischen Experiment an: Zu den Aufgaben der Forschenden gehört es oft, Beobachtungen zu machen. Angesichts der Tatsache, dass Beobachtende unterschiedliche Vorerfahrungen in die Beobachtung einbringen – und dass diese Vorerfahrungen oft den Glauben an eine bestimmte Perspektive enthalten –, kann die beobachterabhängige Urteilsverzerrung offensichtlich zum Problem wer-

den. Forschende müssen hart dafür arbeiten, beobachtetem Verhalten ohne Vorurteile begegnen zu können. Was können Forschende tun um sicherzustellen, dass ihre Beobachtungen nur in geringem Maße von bereits bestehenden Erwartungen beeinträchtigt werden?

Gegenmaßnahmen

Um die beobachterabhängige Urteilsverzerrung zu minimieren, verlassen sich Forschende auf die Standardisierung und operationale Definitionen. **Standardisierung** bedeutet, dass bei allen Stufen der Datengewinnung einheitliche und konsistente Verfahren genutzt werden und gleichermaßen vorgegangen wird. Alle Merkmale des jeweiligen Tests oder Experiments sollten hinreichend standardisiert sein, sodass alle Probandinnen und Probanden die gleichen Bedingungen erleben. Standardisierung heißt beispielsweise, in einem Interview immer die gleichen Fragen zu stellen und die Antworten nach vorgeschriebenen Regeln auszuwerten. Die schriftliche oder videografierte Dokumentation der Ergebnisse trägt dazu bei, ihre Vergleichbarkeit zu anderen Zeitpunkten, an anderen Orten, mit anderen Versuchspersonen und Versuchsleiterinnen und Versuchsleitern sicherzustellen. Die Beobachtungen selbst müssen dabei auch standardisiert werden. Es gibt zahlreiche Beobachtungssysteme, die es ermögli-

chen, objektiv zu beobachten und gleichzeitig eine Vielzahl an Verhaltensweisen aufzuzeichnen. Einen Überblick über die gängigen Beobachtungssysteme und deren Vor- und Nachteile gibt ► *Tabelle 2.1*.

Für jedes Beobachtungssystem benötigt man einen Protokollbogen, in dem man beobachtete Verhaltensweisen registrieren kann. Stellen wir uns vor, wir wollen „Aggressionen auf dem Schulhof“ beobachten. Das Zeichensystem ist dabei das einfachste und am wenigsten instruktive Verfahren, das zu Beobachtungszwecken eingesetzt werden kann. Es zeichnet lediglich auf, ob ein Verhalten gezeigt wurde oder nicht. Sie machen beispielsweise immer dann einen Strich auf Ihre Liste der Aggressionen, wenn irgendeine verbale oder physische Aggression gezeigt wurde. Sehr viel über die Arten und Intensitäten der Verhaltensweisen der Schülerinnen und Schüler wissen Sie als Außenstehender nicht, wenn Sie den Protokollbogen in die Hand bekommen. Demgegenüber ist das Ratingsystem die elaborierteste Methode. Hier wird nicht nur das Verhalten an sich, sondern auch seine Intensität erfasst. Damit geht eine qualitative Beurteilung einher, die das Beobachtungsgeschehen sehr viel reicher macht. Die Beobachtung ist eine zentrale Methode der Psychologie und ebenfalls ein diagnostisches Verfahren (siehe *Abschnitt Psychologische Diagnostik*).

Tabelle 2.1

Beobachtungssysteme im Überblick: Beobachtet werden sollen Aggressionen auf dem Schulhof

Zeichensystem	Kategoriensystem	Ratingsystem
Leitfrage: Treten Aggressionen auf?	Leitfrage: Welche unterschiedlichen Aggressionen werden gezeigt?	Leitfrage: Wie stark ist die Intensität bei einzelnen Aggressionen?
<ul style="list-style-type: none"> ■ Nur ein Teil des beobachtbaren Geschehens wird registriert ■ Nähe zu beobachtetem Verhalten ■ Binäre Entscheidung: Verhalten „tritt auf“/„tritt nicht auf“ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Verhaltensweisen werden vollständig erfasst ■ Nähe zu beobachtetem Verhalten ■ Einteilung der Verhaltensweisen in voneinander getrennte Kategorien 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verhaltensweisen werden qualitativ eingestuft ■ Qualitativ abgestufte Entscheidungen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahr des Übersehens von zuvor nicht bedachten Verhaltensweisen ■ Keine qualitative Einstufung des Beobachteten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wahl geeigneter Stichproben (Ereignis, Zeit) ■ Zwang, alles zu analysieren ■ Keine qualitative Einstufung des Beobachteten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wahl geeigneter Stichproben (Ereignis, Zeit) ■ Zwang, alles qualitativ einzustufen (auch bei Abwesenheit bestimmter Verhaltensweisen)

2.1.2 Experimentelle Methoden: Alternativerklärungen und die Notwendigkeit von Kontrollbedingungen

Aus der alltäglichen Erfahrung wissen wir, dass für dasselbe Ergebnis verschiedene Ursachen infrage kommen können. Psychologinnen und Psychologen stehen vor dem gleichen Problem, wenn sie versuchen, genaue Aussagen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu machen. Um unklare kausale Beziehungen aufzuklären, werden **experimentelle Methoden** verwendet. Das von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu lösende Problem ist die Übertragung ihrer Theorien in Begriffe mit gleichbleibender Bedeutung. Um die Bedeutung von Konzepten zu standardisieren, greifen Forschende auf eine *Operationalisierung* zurück. Eine Operationalisierung oder auch **operationale Definition** standardisiert die Bedeutung innerhalb einer Beobachtung, eines Experiments, einer Untersuchung im Allgemeinen, indem ein Konzept festgelegt wird, das bestimmte Operationen oder Vorgänge benennt. Diese dienen als Grundlage, um das Konzept messen oder sein Auftreten konstatieren zu können. Alle Variablen innerhalb eines Experiments müssen operational definiert sein. Eine **Variable** ist jedes Merkmal, das sich in Menge oder Art verändert. Erinnern Sie sich an das in *Abbildung 2.1* beschriebene Experiment. Forschende haben dort die Variable *Sprachstilpassung erhoben*, die einen beliebigen Wert zwischen 0 und 1 annehmen konnte.

In einem Experiment will man meist eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen zwei Arten von Variablen nachweisen. Stellen Sie sich zum Beispiel vor, Sie wollten die vorhin erwähnte Hypothese prüfen, dass Kinder, die im Fernsehen häufig Gewalt beobachten können, ihrer Peergruppe gegenüber häufiger aggressive Verhaltensweisen an den Tag legen. Um dieser Hypothese auf den Grund zu gehen, könnten Sie ein Experiment entwerfen, bei dem Sie (stufenweise) manipulieren, wie viel Gewalt jedes einzelne Kind zu sehen bekommt. Bei diesem Faktor, den Sie verändern, handelt es sich um die **unabhängige Variable**; sie fungiert im Experiment als Ursache. Für jede Stufe angesehener Gewalt könnten Sie im Anschluss bestimmen, wie viel Aggression bei jedem einzelnen Kind auftritt. Bei der Aggression handelt es sich um den Wirkungsteil der Ursache-Wirkungs-Beziehung; es ist die (von der Ursache) **abhängige**

Variable, also das, was die Wissenschaftler/-innen messen. Wenn eine Hypothese zur Ursache-Wirkungs-Beziehung richtig ist, dann wird der Wert der abhängigen Variablen von jenem der unabhängigen Variablen *abhängen*.

Wissenschaftliche Forschungsmethoden

Nehmen wir uns einen Moment Zeit, um diese neuen Konzepte im Kontext eines Experiments zu erproben. Die Studie, die wir hier beschreiben wollen, beginnt mit einer großen philosophischen Frage: Haben Menschen einen freien Willen? Oder sind unsere Entscheidungen determiniert und hängen von Faktoren ab, die von Genen und der Umwelt bestimmt werden? Die Studie hat nicht versucht, auf diese Frage eine Antwort zu finden. Den Forschenden ging es eher darum zu zeigen, dass sich die Art und Weise, wie Menschen auf diese Frage eine Antwort finden – ihr Glaube an einen freien Willen gegenüber einem Determinismus (siehe *Kapitel 1*) also –, auf ihr Verhalten auswirkt (Vohs & Schooler, 2008). Die Forschenden argumentierten, dass sich Menschen mit einem deterministischen Weltbild für ihr schlechtes Verhalten weniger verantwortlich fühlen, weil sie es außerhalb ihrer Kontrolle wähen. Um diese Hypothese zu testen, gaben die Forschenden Studierenden die Gelegenheit zu täuschen!

Abbildung 2.1 fasst wichtige Aspekte des Experiments zusammen. Die Forschenden rekrutierten etwa 120 Collegestudierende. Die unabhängige Variable der Studie war der Glaube der Beteiligten an einen freien Willen versus Determinismus. Um diese Variable zu manipulieren, legten die Forschenden den Studierenden eine Serie mit fünfzehn Aussagen vor. Über jede Aussage sollten sie eine Minute lang nachdenken. Wie Sie vielleicht schon erwarten, unterschieden sich diese Aussagen je nach Zugehörigkeit zur Gruppe mit dem freien Willen oder dem Determinismus. *Abbildung 2.1* enthält Beispiele.

Um ihre Hypothese zu testen, mussten die Forschenden den Studierenden eine Möglichkeit geben zu täuschen. Während des Experiments versuchten die Studierenden, fünfzehn Aufgaben eines Tests zu lösen. Für jede korrekte Antwort erhielten sie einen Dollar. In Abwesenheit des Versuchsleiters werteten die Versuchspersonen die Aufgaben eigenständig aus. Und das bot die Gelegenheit zur Täuschung: Der Versuchsleiter konnte nicht wissen, ob ein Proband sich mehr Geld auszahlte, als ihm eigentlich zustand. Die

abhängige Variable bestand in der Geldmenge, die die Versuchspersonen sich zugestanden.

Die *Abbildung 2.1* enthält das Ergebnis des Experiments. Um festzulegen, wie ein durchschnittlicher Studierender bei den Aufgaben abschneiden würde, hatten die Forschenden eine zusätzliche Bedingung hinzugefügt, in der sie lediglich die Leistung der Studierenden erhoben und damit die Geldmenge, die sie verdienen würden (Kontrollgruppe). Der mit „Ausgangsmessung“ gekennzeichnete Wert gibt diese Information wieder. Wie Sie den anderen beiden Skalenwerten in *Abbildung 2.1* entnehmen können, entsprach die Wirkung der unabhängigen Variablen den Erwartungen der Forschenden. Studierende, die der Gruppe Determinismus zugeordnet worden waren, zahlten sich im Durchschnitt vier Dollar mehr aus als Studierende, die von einem freien Willen ausgingen. Die Referenzwerte in der Kontrollgruppe sprechen dafür, dass Studierende mit freiem Willen mit der Kontrollgruppe vergleichbar sind – daraus können wir ableiten, dass die Determinismus-Studierenden tatsächlich täuschten.

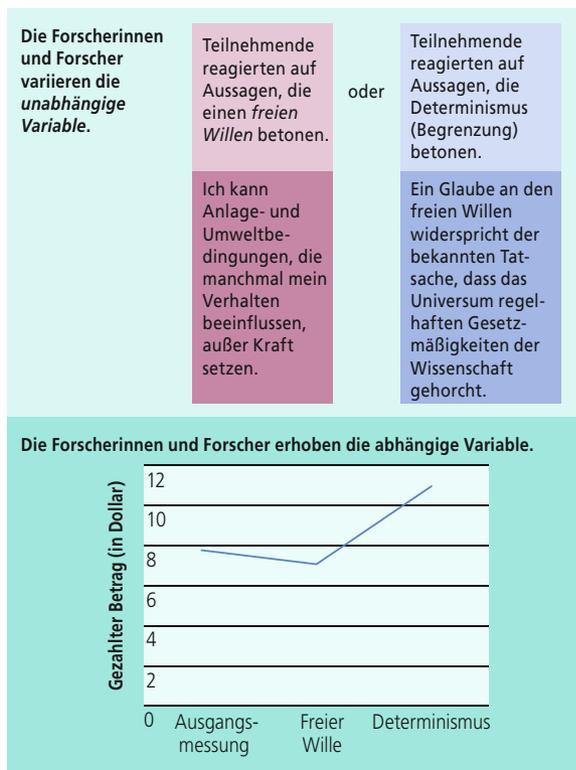


Abbildung 2.2: Bestandteile eines Experiments. Zur Hypothesentestung werden die unabhängigen und abhängigen Variablen operational definiert. Aus: Vohs, K. D. & Schooler, J. W. (2008). The value of believing in free will. Encouraging a belief in determinism increases cheating. *Psychological Science*, 19(1), 49–54.

Eine unabhängige Variable wird also manipuliert, um einen Einfluss auf eine abhängige Variable zu überprüfen. Ziel dieses Vorgehens ist es, sichere Kausalaussagen über den Einfluss einer Variablen auf eine andere machen zu können. In diesem Abschnitt beschreiben wir das Problem von *Alternativerklärungen* und die Schritte, die unternommen werden, um diesem Problem zu begegnen.

Versuchen Sie einmal, die Experimentalvariablen auf eine andere Art und Weise zu operationalisieren, um dieselbe Hypothese in anderer Hinsicht zu prüfen. Vielleicht möchten Sie anders an die Messung der Täuschung herangehen und so zeigen, dass die Ergebnisse sich auf andere Lebensbereiche verallgemeinern lassen. Dieses Anliegen dient uns als Übergang zur Erklärung experimenteller Methoden.

Herausforderung an die Objektivität

Wenn Psychologinnen oder Psychologen eine Hypothese testen, haben sie oft eine Erklärung parat, weshalb eine Veränderung der unabhängigen Variable die abhängige Variable in einer bestimmten Weise beeinflussen sollte. Zum Beispiel könnten sie experimentell belegen wollen, dass im Fernsehen gesehene Gewalt zu hohem Aggressionsniveau führt. Aber woher weiß man, dass es die im Fernsehen gesehene *Gewalt* war, die Aggressionen hervorgerufen hat? Um ihre Hypothese möglichst überzeugend zu unterstützen, muss sehr auf mögliche *Alternativerklärungen* geachtet werden. Je mehr Alternativerklärungen es für ein Ergebnis gibt, desto weniger sicher wird man sich seiner Ausgangshypothese sein können. Wenn etwas, das nicht vom Versuchsleiter absichtlich in die Forschungssituation eingebracht wurde, das Verhalten der Versuchspersonen verändert, nennt man das eine **konfundierende Variable**. Wenn die wahre Ursache eines beobachteten Verhaltenseffekts *konfundiert* ist, stellt das die Interpretation der Daten infrage. Nehmen wir beispielsweise an, Gewaltszenen im Fernsehen seien lauter und enthielten mehr Bewegung als die meisten Szenen ohne Gewaltdarstellung, dann wären in diesem Fall „Gewalt“ und oberflächliche Eigenschaften der Szenen konfundiert. Forschende können dann nicht sicher sagen, welcher Faktor für sich genommen aggressives Verhalten produziert. Zudem müsste man im obigen Beispiel alle äußeren Umstände im Leben der Kinder konstant halten, um auszuschließen, dass nicht beispielsweise reale Gewalterfahrungen in der Familie das Verhalten beeinflussen. Der Schluss, Gewaltsze-

nen im Fernsehen beeinflussten das Verhalten des Kindes, wäre dann nur eingeschränkt zulässig.

Obwohl jedes experimentelle Vorgehen eine Reihe von Alternativerklärungen zulässt, kann man doch zwei Arten konfundierender Variablen identifizieren, die in fast allen Experimenten auftreten und zu *Erwartungs-* und *Placeboeffekten* führen. Ungewollte **Erwartungseffekte** treten auf, wenn Forschende den Versuchspersonen auf subtile Weise mitteilen, welches Ergebnis sie erwarten und damit die gewünschte Reaktion hervorrufen. In einem solchen Fall sind es die Erwartungen des Versuchsleiters oder der Versuchsleiterin und nicht die unabhängige Variable, welche die beobachteten Reaktionen auslösen.

Aus der Forschung

In einem klassischen Experiment sollten zwölf Studierende jeweils eine Gruppe von Ratten trainieren, durch ein Labyrinth zu laufen (Rosenthal & Fode 1963). Der Hälfte der Studierenden wurde mitgeteilt, ihre Ratten würden einem speziellen Stamm angehören, der sich in Labyrinth besonders *schlau* verhielte. Der anderen Hälfte wurde gesagt, ihre Ratten seien extra so gezüchtet worden, dass sie sich in Labyrinth besonders *dumm* verhielten. Wie Sie sich vermutlich denken können, waren in Wirklichkeit alle Ratten gleich. Dessen ungeachtet entsprachen die Ergebnisse der Studierenden deren Erwartungen. Die als klug bezeichneten Ratten wurden von den Studierenden als weitaus leistungsfähiger eingeschätzt als diejenigen, die angeblich dumm waren.

Wie haben die Studierenden den Ratten ihre Erwartungen wohl mitgeteilt? Ist Ihnen klar, warum Sie sich noch weitaus mehr Gedanken über Erwartungseffekte machen sollten, wenn ein Versuch innerhalb unserer Spezies durchgeführt wird – mit einem menschlichen Versuchsleiter und menschlichen Versuchspersonen? Erwartungseffekte verzerrten den Inhalt der Entdeckungen.

Ein **Placeboeffekt** tritt auf, wenn Versuchspersonen ihr Verhalten *ohne* irgendeine experimentelle Manipulation verändern. Das Konzept wurde in der Medizin entwickelt, um Fälle erklären zu können, in denen sich der Gesundheitszustand von Patientinnen und Patienten verbesserte, nachdem sie ein chemisch unwirksames Medikament oder eine unspezifische Behandlung erhalten hatten. Der Begriff „Placeboeffekt“ (von *placebo*, lat. „ich werde gefal-

len“) bezieht sich auf eine Verbesserung des Gesundheitszustands oder des Wohlbefindens, die auf der *Überzeugung* des Individuums beruht, eine wirksame Behandlung erfahren zu haben. Für einige Behandlungsmethoden ohne genuin medizinische Wirksamkeit konnte dementsprechend nachgewiesen werden, dass sie bei 70 Prozent der Patientinnen und Patienten, bei denen sie angewendet werden, gute bis ausgezeichnete Ergebnisse erzielen (Colloca & Miller, 2011).

Wenn das Verhalten mehr durch die Erwartungen von Versuchspersonen, was sie fühlen oder tun sollte, als durch eine spezifische Intervention beeinflusst wird, spricht man in der psychologischen Forschung von einem Placeboeffekt. Erinnern Sie sich an das Experiment, das Fernsehen mit späterem aggressivem Verhalten in Bezug setzte. Gehen wir einmal von dem Befund aus, dass Personen ohne jeglichen Fernsehkonsum ebenfalls ein hohes Aggressionsniveau zeigen. Man könnte folgern, dass es genügt, Versuchspersonen einer Situation auszusetzen, in der sie aggressives Verhalten zeigen können, um bei ihnen die Erwartung zu wecken, dass man dieses aggressive Verhalten von ihnen *erwartete* – und welcher sie anschließend nachkamen. Forschende müssen immer bedenken, dass ihre Versuchspersonen einfach deshalb ihr Verhalten ändern, weil sie wissen, dass sie beobachtet oder getestet werden. Dies nennt man den Hawthorne-Effekt. So könnten es Personen beispielsweise als Auszeichnung empfinden, für die Teilnahme an einem Versuch ausgewählt worden zu sein, und sich deshalb anders verhalten, als sie es für gewöhnlich tun würden. Solche Effekte können die Ergebnisse eines Versuchs gefährden.

Abhilfe: Kontrollmaßnahmen

Weil menschliches und tierisches Verhalten komplex ist und oft mehrere Ursachen hat, wird ein gutes Forschungsdesign mögliche konfundierende Variablen antizipieren und Strategien enthalten, die zu deren Ausschluss beitragen. Analog zu defensiven Strategien im Sport wird ein gutes Forschungsdesign versuchen, vorherzusagen, was das gegnerische Team tun wird, und Gegenmaßnahmen entwickeln. Die entsprechenden Strategien werden als **Kontrollmaßnahmen** bezeichnet. Man versucht, alle Variablen und Bedingungen konstant zu halten, bis auf diejenigen, die in direktem Zusammenhang mit der zu testenden Hypothese stehen. Die Instruktionen, Zim-

mertemperatur, Aufgaben, die Kleidung des Versuchsleiters, die zur Verfügung stehende Zeit, die Art und Weise, wie Antworten aufgezeichnet werden und viele andere Details der Experimentalsituation müssen für alle Probandinnen und Probanden gleich sein, um sicherzustellen, dass die Erfahrungen aller Personen gleich sind. Unterschiede im Verhalten der Versuchspersonen sollten einzig und allein durch die unabhängige Variable bedingt sein. Sehen wir uns die Gegenmaßnahmen für die beiden vorher erwähnten konfundierenden Variablen, Erwartungseffekte und Placeboeffekte, an.

Stellen wir uns vor, Sie hätten das Aggressionsexperiment um eine Probandengruppe erweitert, die Comedysendungen sieht. Es ist für Sie wichtig, die „Comedy“-Gruppe und die „Gewalt“-Gruppe nicht aufgrund Ihrer Erwartungen unterschiedlich zu behandeln. Daher ist es wünschenswert, dass der Forschungsassistent, der die Probandinnen und Probanden begrüßt und später ihre Aggressivität bewertet, nicht weiß, ob sie eine Gewalt- oder eine Comedy-Sendung gesehen haben: Der Forschungsassistent wäre somit „blind“ gegenüber der Zuteilung der Probanden zu den beiden Bedingungen. Im Idealfall kann der Erwartungseffekt vermieden werden, indem weder Versuchspersonen noch Versuchsleiterinnen und Versuchsleiter wissen, welche Personen welcher Versuchsbedingung zugeordnet wird. Man nennt dieses Vorgehen **Doppelblindtechnik**. In unserem Aggressionsexperiment könnten wir nicht verhindern, dass Versuchspersonen wissen, ob sie Comedy oder einen Gewaltfilm gesehen hatten. Wir würden aber sehr darauf achten sicherzustellen, dass sie sich die Konzentration unserer anschließenden Analyse auf spätere Aggression nicht erschließen können.

Um Placeboeffekte aufzuspüren, wird im Allgemeinen eine Versuchsbedingung hinzugefügt, in der keine Behandlung oder Manipulation stattfindet, die sogenannte **Placebo-Kontrollgruppe**. Placebo-Kontrollgruppen gehören der Kategorie von Kontrollbedingungen an, mit denen Forschende sich vergewissern, dass ihre Vergleiche zwischen den einzelnen Versuchsgruppen angemessen sind. Nehmen wir an, Sie sehen nachts im Fernsehen einen Werbespot, der das pflanzliche Nahrungsergänzungsmittel Ginkgo biloba als Lösung all Ihrer Gedächtnisprobleme anpreist. Was würden Sie erwarten, wenn Sie das Mittel kaufen und wöchentlich einnehmen? Eine Studie zeigte, dass Universitätsstudierende, die sechs Wochen lang jeden Morgen Ginkgo einnahmen, tat-

sächlich bessere kognitive Leistungen erbrachten (Elsabagh et al., 2005). Eine der Aufgaben war, sich 20 Bilder auf einem Bildschirm anzusehen, sie zu benennen und sich später an diese Benennungen zu erinnern. Nach sechs Wochen Ginkgo-Einnahme hatten sich die Versuchspersonen bei dieser Aufgabe um 14 Prozent verbessert. Allerdings verbesserten sich auch Personen, die stattdessen ein Placebo – also eine Pille ohne wirksame Inhaltsstoffe – eingenommen hatten, um 14 Prozent. Die Placebokontrolle legt nahe, dass die Leistungsverbesserung ein Effekt der Übung aus der vorangegangenen Sitzung war. Es ist durchaus schwierig für Pharmaunternehmen nachzuweisen, dass ihre Medikamente besser wirken als ein Placebo. Dennoch muss dieser Nachweis geführt werden, um den Wert des Medikaments belegen zu können.

Wenn es beim Experimentieren einmal nicht gelingen sollte, alle Störgrößen auszuschalten, so sollten Sie zumindest versuchen, die Rahmenbedingungen möglichst konstant zu halten. Und bei besonderen Vorkommnissen, die Sie nicht vorhersehen konnten (z. B. Baulärm in der Quinckestraße vor Ihrem Bürofenster), notieren Sie diese Störungen gründlich.

Die Abhilfe: Das Forschungsdesign

Um Kontrollbedingungen einzubauen, treffen Forschende Entscheidungen, welches Forschungsdesign am besten zu ihren Zielen passt. In einigen Versuchsplänen, die man als **Between-subjects-Designs** bezeichnet, werden unterschiedliche Probandengruppen *zufällig* entweder einer Experimentalbedingung (einer oder mehreren experimentellen Interventionen ausgesetzt) oder einer Kontrollbedingung (keiner experimentellen Intervention ausgesetzt) *zugewiesen*. Von Between-subject-Design spricht man, weil man Unterschiede zwischen den Gruppen in den Fokus der Betrachtung nimmt. Man vergleicht also unterschiedliche Personen mit unterschiedlichen Eigenschaften miteinander. Die **zufällige Zuordnung** oder **Randomisierung** ist dabei einer der wesentlichen Schritte, um konfundierende Variablen auszuschließen, die auf interindividuellen Unterschieden zwischen den Versuchspersonen beruhen. Ein solches Design haben wir für das Aggressionsexperiment vorgeschlagen. Die zufällige Zuordnung zur Experimental- und Kontrollgruppe macht es wahrscheinlich, dass die beiden Gruppen sich zu Beginn des Experiments in den wesentlichen Punkten ähnlich sind, weil jede Probandin und jeder Proband gleiche Chancen hat, der Experimental- oder der Kontrollgruppe

zugeordnet zu werden. Wir sollten uns also beispielsweise keine Gedanken machen müssen, dass alle Versuchspersonen in der **Experimentalgruppe** Gewaltdarstellungen im Fernsehen schätzen und alle Personen in der **Kontrollgruppe** Gewaltdarstellungen ablehnen. Die zufällige Zuordnung sollte die Vorlieben von Personen in jeder der beiden Gruppen mischen. Wenn sich zwischen den Bedingungen Unterschiede ergeben, können wir uns sicherer sein, dass diese Unterschiede auf die Manipulation oder Intervention zurückzuführen sind und nicht etwa auf vorher bereits bestehende Unterschiede.

Auch durch die Art und Weise, wie die Forschenden ihre Probandinnen und Probanden rekrutieren, kann eine zufällige Verteilung unterstützt werden. Stellen wir uns vor, Sie möchten die Hypothese testen, ob sechsjährige Kinder mit einer höheren Wahrscheinlichkeit lügen als vierjährige. Am Ende Ihres Experiments sollen Ihre Schlussfolgerungen für die gesamte **Population** der Vier- und Sechsjährigen zutreffen, also auf alle Kinder dieses Alters. Sie können aber nur einen winzigen Anteil – eine **Stichprobe** – weltweit aller Vier- und Sechsjährigen in Ihrem Labor untersuchen. Üblicherweise nehmen an einem psychologischen Experiment je nach Fragestellung unterschiedlich viele Personen teil. Für manches Experiment sind 10 Personen ausreichend, andere Fragestellungen erfordern wiederum viele Hundert Personen. Forschende versuchen, eine **repräsentative Stichprobe** auszuwählen. Eine Stichprobe also, die die Eigenschaften der Population möglichst genau widerspiegelt, beispielsweise in Hinblick auf die Geschlechterverteilung, die ethnischen Gruppierungen, den sozio-ökonomischen Status usw. Wenn man in der Lügen-Studie nur Jungen als Probanden verwendet, würden wir das nicht als eine repräsentative Stichprobe der gesamten Population der Vier- und Sechsjährigen bezeichnen. Um von ihrer Stichprobe auf die Population schließen zu können, wenden Forschende das Vorgehen der **zufälligen Stichprobenziehung** an. Dadurch nimmt jedes Mitglied der Population mit einer identischen Wahrscheinlichkeit an dem Experiment teil. (Im statistischen Anhang im Anschluss an dieses Kapitel beschreiben wir Maßnahmen, mit denen Forschende entscheiden, ob Ergebnisse eines Experiments über eine bestimmte Stichprobe hinaus verallgemeinerbar sind. Bitte lesen Sie diesen Anhang zusammen mit diesem Kapitel.)

Eine andere Art von Experimentaldesign, das **Within-subjects-Design**, nutzt jeden Probanden und

jede Probandin gleichzeitig als die eigene Referenz. Wir sprechen von Within-subject-Design also deswegen, weil wir eine Personengruppe mehrfach untersuchen. Zwischen den Untersuchungszeitpunkten wird das Experiment mit seiner Intervention durchgeführt und man betrachtet die Veränderung sozusagen „innerhalb“ der Person. Das Verhalten eines Probanden vor der Behandlung kann mit dem Verhalten danach verglichen werden. Oder eine Versuchsperson kann mehr als nur einer Bedingung der unabhängigen Variablen nacheinander ausgesetzt werden. Wir betrachten hier ein Experiment, mit dem die Genauigkeit menschlicher Beurteilungen bezüglich künftiger Aufgaben gemessen wurde.

Aus der Forschung

Stellen Sie sich vor, Sie spielen mit dem Gedanken, ein Fitnessstudio zu besuchen. Die Wahrscheinlichkeit ist vermutlich größer, wenn Sie davon ausgehen, das Training zu mögen. Aber wie genau sind diese Vorhersagen künftigen Genusses? Ein Team von Forscherinnen und Forschern ging der Hypothese nach, dass Menschen in der Regel das Ausmaß, in dem sie das Üben genießen, unterschätzen (Tuby et al., 2011). Um die Hypothese zu testen, suchten sich die Forschenden Personen, die regelmäßig an Fitnesskursen teilnehmen. Vor Kursanfang baten sie die Teilnehmenden um eine Einschätzung, wie sehr ihnen der Kurs auf einer Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 10 (sehr) gefallen werden wird. Im Schnitt entschieden sich die Befragten für 7,6. Nach dem Kurs wurden die Teilnehmer erneut befragt – und vergaben konsistent höhere Ratings, mit einem Schnitt von 8,2 auf der 10-Punkt-Skala.



Warum unterschätzen Menschen, wie sehr ihnen ein Fitnesskurs gefallen wird?

Weil diese Studie ein Within-subjects-Design anwandte, konnten die Forschenden den sicheren Schluss ziehen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihren künftigen Genuss unterschätzten. Vielleicht verwundert Sie das. Man schlug als Interpretation vor, dass Menschen sich vor dem Training zu sehr auf den Beginn des Kurses fokussieren – häufig der schlimmste Teil des Kurses. In einem späteren Between-subjects-Experiment baten sie Versuchspersonen sich vorzustellen, sie würden den besten Teil ihres Workouts entweder an den Anfang (Gruppe 1) oder den Schluss (Gruppe 2) ihres Trainings legen. Personen aus Gruppe 1, die in ihrer Vorstellung mit dem besten Teil anfangen, gaben mit 8,0 auf der 10-Punkt-Skala konsistent höhere Werte an als Personen der Gruppe 2, die sich das Beste für den Schluss aufhoben (7,0). Sehen Sie eine Möglichkeit, von diesen Ergebnissen Gebrauch zu machen, wenn Sie das nächste Mal mit Ihrem inneren Schweinehund ringen, bevor Sie sich sportlich betätigen?

Die Forschungsmethoden, die wir bisher beschrieben haben, beruhten alle auf der Manipulation einer unabhängigen Variablen, um den Effekt auf eine abhängige Variable zu untersuchen. Obwohl dieses experimentelle Vorgehen oft die stärksten Aussagen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen Variablen erlaubt, gibt es doch einige Bedingungen, unter denen die experimentelle Methode nicht optimal ist. Zum einen wird in einem Experiment das Verhalten der Versuchspersonen oft in einer künstlichen Umgebung untersucht. In dieser Umgebung werden Einflüsse der Situation so stark kontrolliert, dass die Umgebung selbst das Verhalten im Vergleich zu dem Verhalten in einer natürlichen Umgebung verändert. Kritiker sagen, dass der Reichtum und die Komplexität natürlicher Verhaltensmuster in kontrollierten Experimenten verloren gehen, dass dieser Reichtum zugunsten der einfacheren Handhabung einer oder weniger Variablen und Antworten geopfert wird. Zweitens wissen Versuchspersonen in der Regel, dass sie an einem Experiment teilnehmen und untersucht bzw. beobachtet werden. Sie können auf dieses Wissen reagieren, indem sie versuchen, der Forscherin einen Gefallen zu tun oder den Forschungszweck zu unterlaufen. Sie können aber auch versuchen, ihr Verhalten zu verändern, einfach deshalb, weil sie wissen, dass sie beobachtet werden. Drittens gibt es einige wichtige Forschungsfragen, die nicht durch ethisch vertretbare experimentelle Forschung zu klären sind. Man könnte beispielsweise nicht herausfin-

den, ob die Neigung zum Kindesmissbrauch von Generation zu Generation weitergegeben wird, indem man eine Experimentalgruppe, in der die Kinder missbraucht werden, und eine Kontrollgruppe, in der die Kinder nicht missbraucht werden, schafft. Viertens gelingt es beim Experimentieren nicht immer, die Teilnehmenden randomisiert (also per Zufall) auf die Bedingungen zuzuweisen. Stellen Sie sich vor, Sie wollen den Einfluss des Alters auf die Gedächtnisleistungen überprüfen. Sie haben die Hypothese, dass je älter die Teilnehmenden sind, sie eine einmalig präsentierte Wortliste weniger gut erinnern könnten. Sie brauchen also Probandinnen und Probanden unterschiedlichen Alters, z. B. junge und alte. Die Zuweisung eines Probanden zur Gruppe „jung“ oder „alt“ können Sie nicht lösen. Das Alter ist eine natürliche Variable, die nicht manipuliert werden kann. Ihr Between-subject-Design kann alte und junge Probandinnen und Probanden aber dennoch vergleichen. Nur sprechen wir dann forschungsmethodisch von einem Quasi-Experiment, weil die zufällige Zuweisung der Teilnehmenden zu den Experimentalbedingungen nicht möglich ist.

Im nächsten Abschnitt widmen wir uns Forschungsmethoden, die oft eingesetzt werden, um solche Fragen zu klären.

2.1.3 Korrelationsmethoden

Besteht ein Zusammenhang zwischen Intelligenz und dem Alter, das Menschen erreichen? Sind optimistische Menschen gesünder als Pessimisten? Besteht ein Zusammenhang zwischen der Erfahrung, als Kind missbraucht worden zu sein, und späteren seelischen Erkrankungen? Diese Fragen betreffen Variablen – ebenso wie das Geschlecht oder das Alter im obigen Beispiel –, die nicht leicht oder nicht in ethisch vertretbarer Weise von Psychologinnen und Psychologen manipuliert werden können. Um solche Fragen beantworten zu können, greifen Forschende in Studien auf **Korrelationsmethoden** zurück. Psychologinnen und Psychologen benutzen Korrelationsmethoden, wenn sie herausfinden wollen, in welchem Ausmaß zwei Variablen, Eigenschaften oder Charakteristika zusammenhängen.

Um das genaue Ausmaß der Korrelation zwischen zwei Variablen zu bestimmen, berechnet man eine als **Korrelationskoeffizient** (r) bekannte statistische Größe. Der Wert des Korrelationskoeffizienten vari-

iert zwischen $+1,0$ und $-1,0$, wobei $+1,0$ eine perfekte positive Korrelation und $-1,0$ eine perfekte negative Korrelation bezeichnet. Ein Korrelationskoeffizient von $0,0$ zeigt an, dass überhaupt kein Zusammenhang zwischen den Variablen besteht. Ein positiver Korrelationskoeffizient besagt, dass die Werte einer von zwei Variablen steigen und die Werte der anderen Variable ebenfalls steigen. Für negative Korrelationen gilt das Gegenteil; die Werte der zweiten Variable verändern sich entgegengesetzt zu den Werten der ersten Variable (► *Abbildung 2.3*). Korrelationen, die näher bei null liegen, deuten auf einen schwachen oder nicht vorhandenen Zusammenhang zwischen den Werten beider Variablen hin. Bei Werten zwischen $0,1$ und $0,3$ gibt es einen kleinen, bei Werten zwischen $0,3$ und $0,5$ einen mittleren und bei Werten ab r größer $0,5$ einen großen Zusammenhang. Wenn der Korrelationskoeffizient steigt und sich dem $\pm 1,0$ Maximum nähert, kann die Veränderung einer Variablen auf der Basis der Veränderung der anderen Variablen immer besser vorhergesagt werden; *Aussagen zu kausalen Zusammenhängen sind auf der Grundlage eines Maßes – wie dem Korrelationskoeffizienten – jedoch nicht zulässig*. Im Laufe des Buches werden Sie eine Reihe von Korrelationsstudien kennenlernen, die wichtige Einsichten zutage gefördert haben. Schauen wir uns hierzu ein Beispiel näher an.

Aus der Forschung

Eine Gruppe von Forschenden wollte herausfinden, ob die Mediennutzungsgewohnheiten (Fernsehen, Videospiele und Computer) von Kindern einen Einfluss auf Schlafprobleme haben (Garrison et al., 2011). Um darauf eine Antwort zu finden, baten die Forschenden die Eltern der Drei- bis Fünfjährigen, für eine Woche ein „Medientagebuch“ zu führen (in welches sie die Mediennutzung ihrer Kinder eintrugen). Die Eltern füllten außerdem einen Fragebogen zu den Schlafgewohnheiten aus, der erhob, wie viel Zeit die Kinder zum Einschlafen brauchten und wie oft es zu „wiederholtem Aufwachen während der Nacht, Alpträumen, Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufstehen und Müdigkeit während des Tages“ (S. 30) kam. Die Daten legten nahe, dass jede zusätzliche Stunde Medienkonsum in den Abendstunden zu weitreichenderen Schlafproblemen führte. Außerdem konnte der Konsum gewalttätiger Inhalte zur Tageszeit (im Gegensatz zu anderen Inhaltskategorien) die Schlafprobleme vorhersagen.

Verstehen Sie, warum eine Korrelationsmethode notwendig ist, um diese Vermutung zu überprüfen? Sie können Kinder nicht per Zufall dazu auffordern, sehr viel oder gar kein Fernsehen zu sehen. Sie müssen abwarten, welche Zuteilungen sich aus den gegenwärtigen Familiengewohnheiten ergeben. Können diese Ergebnisse einen Einfluss auf Entscheidungen haben, die Sie treffen, wenn Sie selbst Eltern werden?

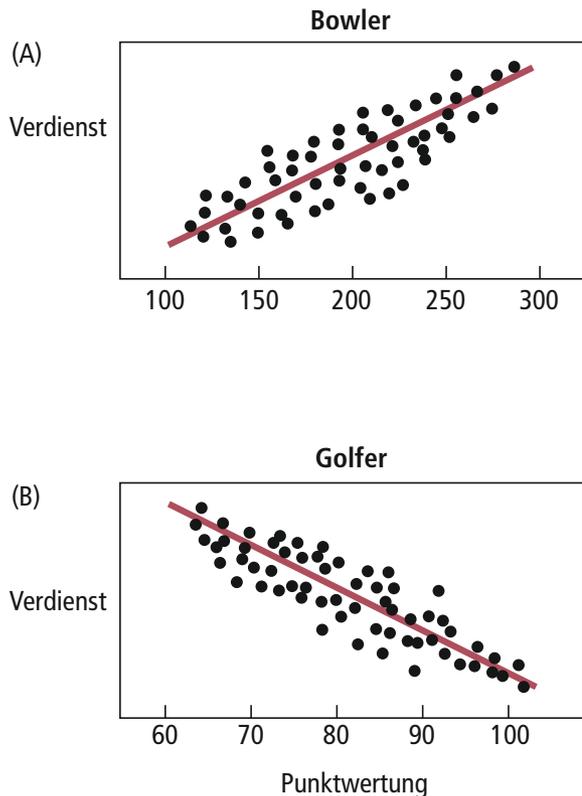


Abbildung 2.3: Positive und negative Korrelationen. Diese fiktiven Daten zeigen den Unterschied zwischen positiver und negativer Korrelation. Jeder Punkt repräsentiert einen einzelnen Bowling-Spieler oder Golfer. (a) Im Allgemeinen verdient ein Profi-Bowler umso mehr Geld, je mehr Punkte er erzielt. Insofern besteht eine positive Korrelation zwischen diesen beiden Variablen. (b) Die Korrelation für Golfer ist negativ, weil Golfer mehr Geld verdienen, wenn sie weniger Schläge benötigen.

Wenn wir Korrelationen interpretieren, müssen wir mit kausalen Behauptungen vorsichtig sein. Bleiben wir bei dem Thema Schlaf. Die Forschung legt nahe, dass Studierende mit einer Neigung zu Schlafproblemen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einen besonders niedrigen Notendurchschnitt haben (Gaultney, 2010). Ausgehend von diesem Ergebnis möchten Sie vielleicht den nächsten Schritt ableiten und

behaupten, dass sich der Notendurchschnitt von Studierenden verbessern ließe, wenn man sie dazu brächte, mehr zu schlafen. Diese Einmischung wäre allerdings vergeblich. Eine starke Korrelation bedeutet nur, dass die beiden Variablen in systematischer Weise zusammenhängen; die Korrelation besagt aber nicht, dass ein Wert den anderen verursacht. *Korrelation impliziert keine Kausalität*. Die Korrelation könnte irgendeine von mehreren Ursache-Wirkungs-Beziehungen widerspiegeln. Viele dieser Möglichkeiten implizieren eine *dritte Variable*, die im Hintergrund die Korrelation bewirkt. Beispielsweise könnten Studierende besser schlafen und besser abschneiden, wenn sie in leichte Seminare gehen. Unter diesen Bedingungen wäre die Schwierigkeit der ausgewählten Seminare eine dritte Variable, aus der eine positive Korrelation zwischen Schlafdauer und Notendurchschnitt hervorgehen würde. Es könnte auch sein, dass Menschen, die effizienter studieren, früher zu Bett gehen, oder dass Menschen, die mit Angst auf Lernanforderungen reagieren, nicht einschlafen können. Immer wenn eine dritte Variable den Zusammenhang zwischen zwei anderen Variablen zumindest teilweise erklären könnte, nennt man das eine **Scheinkorrelation** oder illusorische Korrelation. Sie können an diesen drei Beispielen sehen, dass Korrelationen die Forschenden meistens zwingen, nach tiefer gehenden Erklärungen zu suchen.

Schauen wir uns einige weitere Beispiele dafür an, weshalb es schwierig ist, kausale Behauptungen aus Korrelationen abzuleiten. Erinnern Sie sich an die Studie, die wir in *Abbildung 2.1* näher vorgestellt haben. Das Hauptergebnis bestand darin, dass Paare mit mehr Sprachstilpassung mit einer höheren Wahrscheinlichkeit länger anhaltende Beziehungen haben (Ireland et al., 2011). Die Forschenden wiesen auf die korrelativen Beziehungen hin: Sie konnten nicht mit Sicherheit sagen, ob nun mehr Sprachstilpassung zu besseren Beziehungen führt oder ob bessere Beziehungen zu mehr Sprachstilpassung führen. Als zweites Beispiel können wir uns eine Studie vergegenwärtigen, bei der Versuchspersonen gebeten wurden, sich Fotografien von Vorsitzenden der 500 umsatzstärksten Unterneh-

men anzuschauen (Rule & Ambady, 2008). Ausgehend von den Fotografien sollten die Probandinnen und Probanden angeben, für wie fähig sie jede einzelne Person hielten, ein Unternehmen zu führen. Im Großen und Ganzen waren die Vorstandsvorsitzenden mit den höchsten Führungsratings – noch einmal, die Einschätzungen basierten einzig und allein auf einem Foto – diejenigen, die für die profitabelsten Unternehmen arbeiteten. Wie mag dieser positive Zusammenhang zustande kommen? Die Forschenden betonten in der Auswertung, dass die Ergebnisse nicht kausal zu interpretieren sind: „Natürlich können wir keine kausalen Zusammenhänge ableiten wie die Annahme, dass erfolgreiche Unternehmen Personen mit einem bestimmten Erscheinungsbild auswählen oder ob Personen mit einem bestimmten Erscheinungsbild sich in ihrer Arbeit als Vorstandsvorsitzender als erfolgreicher erweisen“ (S. 110). In all diesen Fällen können Sie sehen, weshalb Korrelation nicht zwangsläufig mit einer kausalen Verursachung einhergeht.

Wir haben Ihnen bereits verschiedene Beispiele für die Ergebnisse von Experimenten genannt. Im nächsten Abschnitt wird es mehr darum gehen, wie Psychologinnen und Psychologen wichtige Prozesse und Dimensionen von Erfahrung messen.

Zwischenbilanz

1. Welche Beziehung besteht zwischen Theorien und Hypothesen?
2. Was können Forschende unternehmen, um beobachterabhängige Urteilsverzerrung zu vermeiden?
3. Warum benutzen Forschende die Doppelblindtechnik?
4. Was bedeutet ein Within-subjects-Design?
5. Warum impliziert eine Korrelation keine Kausalität?

Kritisches Denken: Schauen Sie sich noch einmal die Studie an, in der Kursteilnehmer/-innen vorhersagten, wie viel Spaß ihnen ihr Training in der Zukunft machen würde. Warum haben die Forschenden Menschen genommen, die bereits regelmäßig an Kursen teilnehmen?



Mit welchem Vorgehen würden Sie den Zusammenhang zwischen den Schlafgewohnheiten von Studierenden und ihrer Leistung an der Universität messen? Wie würden Sie mögliche Zusammenhänge evaluieren?

Psychologische Diagnostik 2.2

Die Psychologische Diagnostik ist eine Querschnittsdisziplin der Psychologie. Sie beinhaltet die regelgeleitete Sammlung und Verarbeitung von gezielt erhobenen Informationen, die für die Beschreibung und Prognose menschlichen Erlebens und Verhaltens bedeutsam sind. Die Diagnostik psychologischer Merkmale dient in der Regel der Beantwortung einer Fragestellung und ist in Entscheidungsfindungsprozesse eingebunden. Psychologische Diagnostik zielt insbesondere auf die Feststellung relevanter Merkmalsausprägungen (als Ist-Zustand oder die Veränderung von Merkmalen), dabei spielen Nachvollziehbarkeit und Transparenz eine entscheidende Rolle (Gütekriterien).

Weil psychologische Prozesse so vielfältig und komplex sind, stellen sie für Forschende, die sie messen wollen, eine beträchtliche Herausforderung

dar. Einige Handlungen und Prozesse sind leicht zu beobachten, die meisten, wie Furcht oder Träume, hingegen nicht. Deshalb ist es eine wichtige Aufgabe, Unsichtbares sichtbar zu machen, innere Prozesse und Vorgänge zu externalisieren und persönliche Erfahrungen zugänglich zu machen. Das von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu lösende Problem ist die Übertragung ihrer Theorien in Begriffe mit gleichbleibender Bedeutung. Um die Bedeutung von Konzepten zu standardisieren, greifen Forschende auf eine *Operationalisierung* zurück. Die Operationalisierung liefert im Allgemeinen ein Verfahren zur *Quantifizierung* einer Variablen, indem verschiedenen Stufen, Größen oder Mengen Zahlenwerte zugewiesen werden. Es gibt eine Vielzahl von Messmethoden, die alle ihre Vor- und Nachteile besitzen. Die Wissenschaftsdisziplin, die sich mit der Quantifizierung psychischer Merkmale befasst, ist die Psychologische Diagnostik.

PSYCHOLOGIE IM ALLTAG

Wirkt Wunschdenken sich darauf aus, wie Sie Emotionen bewerten?

In der Diskussion der Herausforderungen an die Objektivität haben die Urteilsverzerrungen durch Beobachtende einen beträchtlichen Raum eingenommen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen ihre Messmethoden sorgfältig auswählen, um sicherzustellen, dass sie nicht einfach beobachten, was sie gern sehen möchten. Beobachterurteilsverzerrungen machen uns allerdings gleichermaßen im Alltag einen Strich durch die Rechnung. Denken Sie einmal an all die Informationen, die Ihnen dank des Internets zur Verfügung stehen. Wie werten Sie diese Informationen aus, wenn Sie wichtige Entscheidungen treffen? Forschende haben gezeigt, dass Menschen dabei häufig ihren Wunschvorstellungen folgen. Schauen wir uns eine Studie an, die zu diesem Ergebnis gekommen ist.

Zu Beginn der Studie wiesen die Forschenden ihre Probandinnen und Probanden je nach Einstellung zur Kindertagesbetreuung zwei Gruppen zu (Bastardi et al., 2011). Alle Probanden gaben an, dass sie planten, in der Zukunft Kinder zu haben. Sie waren auch der Meinung, dass es besser sei, die Kinder zu Hause zu betreuen, als sie in eine Kindertagesstätte zu schicken. Eine Gruppe, der die Forschenden den Namen *konfliktfreie* Gruppe gaben, wollte die eigenen Kinder später zu Hause betreuen. Die zweite, *konfliktgeladene* Gruppe gab an, die Kinder einer Tagesstätte anzuvertrauen, obwohl sie der Meinung war, dass die Betreuung zu Hause besser sei.

Dann präsentierten die Forschenden den Versuchspersonen zwei Studien, in denen es um die Wirksamkeit der beiden Arten von Kinderbetreuung ging. Die Studien unterschieden sich in ihren Schlussfolgerungen: eine favorisierte Kindertagesstätten, die andere die Betreuung zu Hause. Sie unterschieden sich außerdem in Bezug auf ihre Methoden: In der einen Studie wurden die Kinder dem Zufallsprinzip folgend einer der beiden Betreuungsarten zugewiesen; in der anderen wurde die Passung der Teilnehmenden berücksich-

sichtigt, sodass sich die Kinder in den jeweiligen Bedingungen hochgradig ähnlich waren.

Die Forschenden baten die Versuchspersonen um eine Einschätzung, für wie valide und überzeugend sie die Studien im Einzelnen hielten. Zum Beispiel sollten sie angeben, welcher Studie sie zutrauten, in den Schlussfolgerungen eine höhere Qualität aufzuweisen, wobei die Skala von „Zufallszuteilung sehr viel valider“ bis hin zu „statistische Passung sehr viel zuverlässiger“ reichte. Woran würden wir nun den Einfluss des Wunschdenkens erkennen? Erinnern Sie sich, dass die konfliktbeladenen Teilnehmenden davon ausgingen, für ihre eigenen Kinder Tagesstätten zu wählen. In der Folge bewerteten sie eine Studie um einiges positiver, wenn sie auf eine Überlegenheit von Tagesstätten gegenüber der Betreuung zu Hause hindeutete. Die Beschreibung der Studie hatte sich wohlgermerkt in keiner Weise geändert, einzig und allein die Schlussfolgerung, die die Teilnehmer sich wünschten, war eine andere.

Die Forschenden baten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch, die relative Überlegenheit von Tagesstätten gegenüber der Betreuung zu Hause einzuschätzen. Zuvor hatten beide Gruppen ja die Betreuung zu Hause für besser gehalten. Nun aber, wo sie von Studien erfahren hatten, die beide Positionen rechtfertigten, änderte die konfliktbeladene Gruppe ihre Einstellung dramatisch zugunsten der Tagesstätten.

Stellen Sie sich einmal vor, Sie seien in der Situation der konfliktbeladenen Gruppe. Sie sind hochmotiviert, sich mithilfe geeigneter Informationen eine schwierige Entscheidung zu erleichtern, die Sie bereits vorhersehen können. Die Studie zeigt, wie dieses Bestreben – das Wunschdenken – sich darauf auswirkt, wie Sie Informationen verarbeiten, die man Ihnen präsentiert. Überlegen Sie sich, was Sie tun könnten, um im Laufe Ihres Lebens Wunschdenken beim Verarbeiten von Informationen außen vor zu lassen bzw. Wunschdenken zu erkennen.

2.2.1 Was ist Diagnostik?

Psychologische Diagnostik ist der Einsatz festgelegter Verfahren (Beobachtung, Fragebögen, Tests etc.) zur Bewertung der Fähigkeiten, Verhaltensweisen und Persönlichkeitseigenschaften von Personen. Psychologische Diagnostik wird oft als die Messung *interindividueller Unterschiede* bezeichnet, weil die meisten Beurteilungen angeben, inwiefern sich eine Person in Bezug auf eine bestimmte Dimension von anderen Personen unterscheidet oder ihnen gleicht. Fangen wir mit einer kurzen Geschichte der Diagnostik an. Dieser geschichtliche Überblick wird einen Einblick in Nutzen und Grenzen der Diagnostik geben und zugleich das Verständnis für einige aktuelle Kontroversen vermitteln.

Die Entwicklung formaler Tests und Verfahren zur Diagnostik ist ein relativ neues Unterfangen in der Psychologie, dessen weite Verbreitung erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts anfang. Jedoch waren schon lange bevor die westliche Psychologie anfang, Tests zur Beurteilung von Personen zu entwickeln, im Alten China diagnostische Verfahren üblich. Tatsächlich gab es dort schon vor über 4.000 Jahren ein hoch entwickeltes Programm zur Testung von Beamten. Die Beamten mussten alle drei Jahre ihre Kompetenz in einer mündlichen Prüfung unter Beweis stellen. 2.000 Jahre später, während der Han-Dynastie, wurden schriftliche Tests für Beamte eingesetzt, die Kompetenzen in den Bereichen Recht, Militär, Landwirtschaft und Geografie erfassen. Während der Ming-Dynastie (1368–1644 n. Chr.) wurden Verwaltungsbeamte anhand ihrer Leistung in einem dreistufigen, objektiven Selektionsprozess ausgewählt. In der ersten Stufe wurden auf lokaler Ebene Prüfungen durchgeführt. Diejenigen vier Prozent der Teilnehmer, die diese Tests bestanden, mussten eine zweite Stufe über sich ergehen lassen: neun Tage und Nächte schriftliche Prüfungen in klassischer Literatur. Die fünf Prozent, welche die schriftlichen Prüfungen bestanden, durften an einer letzten Testreihe in der Landeshauptstadt teilnehmen.

Chinas Selektionsverfahren wurden Anfang des 19. Jahrhunderts von britischen Diplomaten und Missionaren beobachtet und beschrieben. Bald wurden modifizierte Versionen des chinesischen Systems zur Auswahl von Beamten von den Briten und später auch von den Amerikanern übernommen (Wiggins, 1973).

Unser Überblick über die psychologischen Messmethoden beginnt mit einer Diskussion zur Notwendigkeit, die Güte einer Messung zu definieren. Im Anschluss werden verschiedene Methoden der Datengewinnung vorgestellt. Gleich, mit welcher Methode Daten gewonnen werden, muss anschließend ein geeignetes statistisches Verfahren angewendet werden, um die Hypothesen zu bestätigen. Eine Beschreibung dieser Verfahren zur Datenanalyse finden Sie im „Statistischen Anhang“, der auf dieses Kapitel folgt.

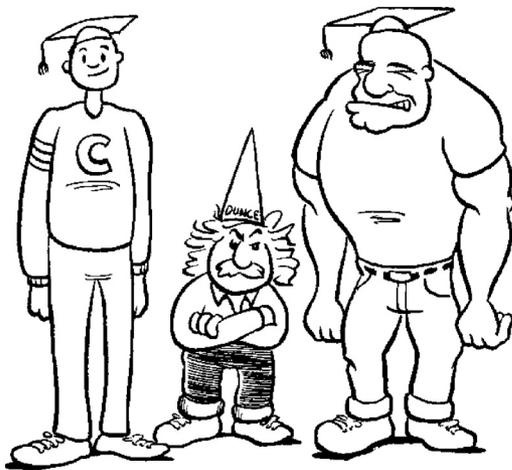
2.2.2 Grundeigenschaften formaler Diagnostik: Gütekriterien

Um für die Klassifikation oder Selektion von Menschen mit bestimmten Eigenschaften brauchbar zu sein, muss ein Verfahren der **formalen Diagnostik** im Wesentlichen vier Anforderungen genügen. Man spricht von (Haupt-)Gütekriterien, die jedes Verfahren erfüllen muss. Diagnoseinstrumente müssen (1) reliabel, (2) valide sowie (3) objektiv und (4) normiert/standardisiert sein. Wenn das Instrument diesen Anforderungen nicht genügt, kann man sich nicht auf die diagnostischen Schlussfolgerungen daraus verlassen.

1) Reliabilität

Die **Reliabilität (Genauigkeit einer Messung/Erfassungsmethode)** bezieht sich auf die Konsistenz und Verlässlichkeit von Verhaltensdaten, die sich aus einer psychologischen Testung oder aus experimenteller Forschung ergeben. Ein reliables Ergebnis ist ein Ergebnis, das sich bei wiederholter Testung unter ähnlichen Umständen zu unterschiedlichen Zeiten immer wieder ergibt. Ein reliables Messinstrument liefert vergleichbare Messwerte, wenn es wiederholt angewendet wird (und sich das zu Messende zwischenzeitlich nicht verändert). Nehmen wir beispielsweise das zuvor beschriebene Experiment, bei dem die Glaubenssätze der Versuchspersonen zum freien Willen manipuliert wurden. An diesem Experiment nahmen 122 Personen teil. Die Behauptung der Forschenden, ihr Ergebnis sei „reliabel“, besagt, dass sie in der Lage sein sollten, das Experiment mit jeder neuen Probandengruppe von vergleichbarer Größe zu wiederholen und dabei dasselbe Datenmuster zu erhalten. Reliabilität ist damit das Ausmaß, in dem man sich darauf verlas-

sen kann, dass ein diagnostisches Instrument konsistente Ergebnisse liefert. Wenn man an einem Morgen dreimal hintereinander auf die Waage steigt und dreimal ein anderes Gewicht abliest, erfüllt die Waage ihren Zweck nicht. Man würde die Waage als *unzuverlässig* beziehungsweise *unreliabel* bezeichnen, weil man sich nicht darauf verlassen kann, dass sie konsistente Ergebnisse liefert. Selbstverständlich würde man nicht erwarten, dass die Waage dasselbe Ergebnis liefert, wenn man zwischen zwei Messvorgängen ein ausgiebiges Essen zu sich genommen hat. Mit anderen Worten: Ein Messinstrument kann nur insoweit als reliabel oder unreliabel bezeichnet werden, als der zugrunde liegende Sachverhalt, den es messen soll, stabil bleibt.



Wie würden Sie es finden, wenn jemand die Größe Erwachsener heranzöge, um Intelligenz zu messen? Reliabel wäre das Maß, aber wäre es auch valide?

Eine einfache Möglichkeit, um die Reliabilität eines Tests zu ermitteln, ist die Berechnung der **Retest-Reliabilität**; ein Maß der Korrelation zwischen den Testwerten derselben Personen im selben Test, der zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wurde. Ein vollständig reliabler Test würde einen Korrelationskoeffizienten von +1 ergeben, was besagt, dass beide Male ein vergleichbares Muster von Testergebnissen entstanden ist. Dieselben Personen, die beim ersten Mal die höchsten und niedrigsten Werte erzielt hatten, erhalten erneut die höchsten und niedrigsten Werte, die Rangreihe der Personen bleibt also die gleiche. Ein vollständig unreliabler Test würde einen Korrelationskoeffizienten von 0

ergeben, was besagt, dass es keinen Zusammenhang zwischen den ersten und den zweiten Messergebnissen gibt. Die Reliabilität eines Tests steigt in dem Maße, in dem sich der Korrelationskoeffizient dem Idealwert +1 annähert. Ein anderes Maß für Reliabilität ist die Bestimmung der **internen Konsistenz** der Antworten eines einzigen Tests. Man kann beispielsweise auch die Testwerte von Personen auf der Basis der geraden Itemnummern mit den Testwerten auf der Basis der ungeraden Itemnummern vergleichen. Ein reliabler Test liefert das gleiche Ergebnis für beide Hälften (Paralleltestreliabilität).

Forschende, die diagnostische Verfahren entwickeln und anwenden, arbeiten hart daran, die Reliabilität sicherzustellen. In den USA absolviert man vor der Zulassung zum Collegestudium das SAT-I-Examen. Ein bestimmter Abschnitt des Examens hat dabei keinerlei Einfluss auf die Bewertung; die Fragen dieses nicht bewerteten Abschnitts werden wahrscheinlich für zukünftige Tests geprüft, um hieraus neue, reliable Fragen für zukünftige Testungen zu erstellen.

2) Validität

Validität bedeutet, dass die durch die Forschung oder Testung gewonnene Information mit großer Präzision die psychologische Variable wiedergibt, die sie zu messen vorgibt. Ein valides Maß für *Glücklichsein* sollte also erlauben vorherzusagen, wie glücklich Sie in einer bestimmten Situation wahrscheinlich sind. Wenn ein Experiment valide ist, heißt dies, dass das Ergebnis auf weitergefasste Umstände verallgemeinert werden kann, in vielen Fällen beispielsweise vom Labor auf Alltagssituationen.

Die Validität eines Tests ist also das Ausmaß, in dem er misst, was er zu messen beabsichtigt. Ein valider Intelligenztest misst diese Eigenschaft und erlaubt Vorhersagen über die Leistung in Situationen, in denen Intelligenz wichtig ist. Das Testergebnis in einem validen Kreativitätstest spiegelt hingegen tatsächlich Kreativität wider und nicht etwa allgemeine Intelligenz, die Fähigkeit zu zeichnen oder eine momentane Stimmung. Man kann also im Allgemeinen sagen, dass die Validität die Eigenschaft eines Tests widerspiegelt, korrekte und inhaltlich genaue Vorhersagen über Verhaltensweisen und Leistungsergebnisse zu treffen, die in Beziehung zum Testzweck oder Testdesign stehen. Die Voraussetzungen, unter denen ein Test valide ist, können sehr

unterschiedlich sein, deshalb ist bei einem Test die Frage „Für welchen Zweck ist er valide?“ besonders wichtig. Drei wichtige Arten der Validität sind die *Inhaltsvalidität*, die *Kriteriumsvalidität* und die *Konstruktvalidität*.

Ein Test besitzt **Inhaltsvalidität** und kann damit als inhaltlich valide bezeichnet werden, wenn er die gesamte Bandbreite des zu erforschenden Gebiets abdeckt. Nehmen wir an, Sie wollten die Zufriedenheit von Menschen mit ihrem Leben erfassen. Es würde dann nicht ausreichen, wenn Sie zur Messung den Erfolg in der Schule heranziehen würden. Um ein inhaltsvalides Maß zu entwickeln, würden Sie Aspekte aus verschiedenen Lebensbereichen in die Messung einbeziehen. Sie würden die Menschen fragen, ob sie mit ihrem Beruf, ihren Beziehungen, ihrer finanziellen Situation usw. zufrieden sind. Oder Sie möchten einen Test entwickeln, der mathematische Grundfertigkeiten abprüft und dann alle Grundrechenarten einschließen, um valide zu messen.

Um die **Kriteriumsvalidität** eines Tests zu ermitteln, werden die Testergebnisse einer Person mit einer anderen Vergleichsgröße oder einem *Kriterium verglichen*, das mit dem testrelevanten Merkmal in Beziehung steht. Wenn ein Test beispielsweise Erfolg im Studium vorhersagen soll, wären die während des Studiums erzielten Noten ein geeignetes Kriterium. Es ist eine der Hauptaufgaben von Testentwicklerinnen und -entwicklern, angemessene und messbare Kriterien zu finden. Sehen wir uns an, wie Forscherinnen und Forscher die Kriteriumsvalidität eines Maßes für die Voreingenommenheit von Juroren demonstrierten.

Sobald die Kriteriumsvalidität eines Messinstruments nachgewiesen wurde, kann man darauf vertrauen, dass auch in Zukunft Vorhersagen auf der Basis dieses Instruments gemacht werden können. Die Beschränkung des Zugangs zu bestimmten Universitätsstudiengängen aufgrund der Durchschnittsnote im Abitur, der sogenannte Numerus Clausus, beruht auf derselben Logik. In der Vergangenheit konnte eine positive Korrelation zwischen den Abschlussnoten und der Studienleistung festgestellt werden. Auf dieser Basis werden die Abschlussnoten verwendet, um Vorhersagen über die Studienlaufbahn zu treffen.

Für viele Persönlichkeitsvariablen, die für die Psychologie interessant sind, gibt es kein ideales Kriterium. Weder ein einzelnes Verhaltensmuster noch

eine einzelne Leistung kann zum Beispiel anzeigen, wie ängstlich, depressiv oder aggressiv ein Mensch insgesamt ist. In der Psychologie existieren Theorien oder *Konstrukte* bezüglich dieser abstrakten Eigenschaften – was sie verursacht, wie sie das Verhalten beeinflussen und wie sie sich zu anderen Variablen verhalten. Die **Konstruktvalidität** eines Tests ist der Grad, in dem er das zugrundeliegende Konstrukt adäquat misst. So hat etwa ein neues Maß für Depression dann eine Konstruktvalidität, wenn die Werte, die sich daraus ergeben, hochgradig mit validen Maßen der Merkmale korrelieren, die das Konstrukt der Depression definieren. Darüber hinaus sollte dieses neuartige Maß keinen Bezug zu Merkmalen haben, die nicht zum Konstrukt der Depression gehören.

Aus der Forschung

Ist jemand Mitglied einer Jury, erwartet man, dass diese Person unvoreingenommen urteilt. Geprüft wurde die Validität der Messskala *Pretrial Juror Attitude Questionnaire* (PJAQ). Anhand dieser können Jurorinnen und Juroren identifiziert werden können, bei denen diese Unvoreingenommenheit nicht gegeben ist (Lecci & Myers, 2008). Der PJAQ besteht aus 29 Aussagen (zum Beispiel „Wenn eine Verdächtige oder ein Verdächtiger vor der Polizei davonläuft, ist sie oder er vermutlich schuldig“ oder „Bei vielen Versicherungsfällen handelt es sich um Betrug.“). Beim Ausfüllen des PJAQ geben die Befragten anhand einer fünfstufigen Ratingskala das Maß ihrer Zustimmung an, von „stimme ganz und gar nicht zu“ bis hin zu „stimme voll und ganz zu“. Um die Kriteriumsvalidität des PJAQ zu erfassen, wurden 617 Befragte gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Anschließend las dieselbe Gruppe Zusammenfassungen von Prozessen, in denen es um Mord, Vergewaltigung und bewaffnete Überfälle ging. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten angeben, welches Urteil sie in den einzelnen Fällen für angemessen hielten. Wenn Befragte zu mehr Schuldigsprechungen gelangten als der Durchschnitt ihrer Peergruppe, kann von einer Voreingenommenheit ausgegangen werden. Der PJAQ sagte mit Erfolg vorher, welche Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit größerer Wahrscheinlichkeit viele Schuldigsprechungen verhängten.

Denken Sie für einen Moment über die Beziehung zwischen Reliabilität und Validität nach. Während Reliabilität anhand der Korrelation des Tests mit sich selbst gemessen wird (durch Vorgabe des Tests zu unterschiedlichen Zeitpunkten oder mit unter-

schiedlichen Testitems), wird Validität durch die Korrelation des Tests mit etwas Externem (einem anderen Test, einem Verhaltenskriterium, einer Beurteilung durch Experten/-innen) gemessen. Für gewöhnlich ist ein nicht reliabler Test auch nicht valide, weil ein Test, der sein eigenes Ergebnis nicht vorhersagen kann, auch nicht in der Lage sein wird, etwas Anderes vorherzusagen. Wenn Sie in Ihrem Seminar heute einen Aggressivitätstest durchführen und die Testergebnisse nicht mit den Ergebnissen einer morgen durchgeführten Parallelform des Tests korrelieren, ist es unwahrscheinlich, dass die Testergebnisse irgendeines der beiden Tage vorhersagen, welche Studierenden sich im Laufe einer Woche häufiger gestritten haben oder in Auseinandersetzungen verwickelt waren: Schließlich haben die beiden Testergebnisse ja nicht einmal dieselben Vorhersagen getroffen! Andererseits ist es durchaus möglich, dass ein Test hoch reliabel und gleichzeitig nicht valide ist (s. o.).

3) Objektivität

Wie bereits zu Beginn von *Kapitel 1* deutlich gemacht wurde, ist es das oberste Ziel von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, möglichst objektiv zu sein, also frei von persönlichen Einstellungen, Meinungen und Vorwissen Urteile zu fällen. Bei den Beobachtungsmethoden und experimentellen Methoden haben wir bereits ausführlich dargestellt, wie man als wissenschaftlich tätige Person objektiv sein kann. Auch psychodiagnostische Instrumente wie Tests und Fragebögen müssen objektiv sein. Das sind sie, wenn eine geschulte Person (ein Testleiter oder eine Testleiterin – in aller Regel ein Psychologe oder eine Psychologin) das Verfahren *durchführen*, *auswerten* und *interpretieren* kann, ohne, dass persönliche Normen und Werte, Einstellungen oder Vorurteile, die eigene Intelligenz oder Gewissenhaftigkeit auf das Testergebnis Einfluss nehmen werden. Dies erreicht man, indem für Tests und Fragebögen erstens genau festgelegt wird, wie das Verfahren durchzuführen ist. Diese **Durchführungsobjektivität** erreicht man durch eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise bei der Testanwendung. Beispielsweise muss genau definiert sein, wie viel Zeit eine Person für die Lösung einer Aufgabe bekommt oder welche Antworten auf Rückfragen gegeben werden würden. Zweitens soll festgelegt werden, wie der Test oder Fragebogen auszuwerten ist. Um die **Auswertungsobjektivität** zu gewährleisten ist festzulegen, was eine

richtige Antwort ist und wie viele Punkte man dafür erhält oder welches Kreuz im Fragebogen wie auszuwerten ist. Hierfür werden oftmals Schablonen benutzt oder eine automatisierte Computerauswertung durchgeführt. Schließlich muss **Interpretationsobjektivität** gegeben sein. Dies gelingt durch die Anwendung von Normen.

4) Normen und Standardisierung

Normen schaffen einen Bezugsrahmen für die Interpretation der unterschiedlichen Testergebnisse. Angenommen, Sie erhielten einen Punktwert von 18 als Ergebnis eines Tests, der offenlegen soll, wie depressiv Sie sind. Was heißt das? Sind Sie ein wenig depressiv, überhaupt nicht depressiv oder etwa durchschnittlich depressiv? Um herauszufinden, was Ihr individuelles Ergebnis besagt, müssen Sie es mit typischen Ergebnissen oder statistischen **Normen** anderer Menschen vergleichen. Sie könnten anhand der Normen feststellen wollen, in welchem Bereich die Testergebnisse üblicherweise liegen und welchen Durchschnittswert Personen Ihres Alters und Geschlechts haben. In diesem Rahmen könnten Sie Ihren eigenen Depressionspunktwert interpretieren.

Sie sind solchen Testnormen möglicherweise schon einmal begegnet, wenn Sie sich einem Eignungs- oder Intelligenztest unterzogen haben. Anhand der Normen konnten Sie feststellen, wie ähnlich Ihre Ergebnisse denen anderer Studierender waren und wie gut Sie im Vergleich zu dieser *Normstichprobe* abgeschnitten hatten. Gruppennormen sind bei der Interpretation individueller Testergebnisse besonders dann nützlich, wenn die Vergleichsgruppe in wichtigen Bereichen wie Alter, sozioökonomischem Status und kulturellem Hintergrund mit den getesteten Individuen übereinstimmt. Hierbei handelt es sich um eine Art der sozialen Bezugsnorm. Der Normwert ergibt sich aus dem Vergleich mit anderen Personen der zumeist eigenen sozialen Bezugsgruppe. So werden Ihre Testergebnisse in einem Intelligenztest (vgl. *Kapitel 8*) mit denen gleichaltriger, gleichgeschlechtlicher Personen verglichen und festzustellen, welche Position Sie innerhalb der Verteilung Ihrer Bezugsgruppe einnehmen. Neben der sozialen Bezugsnorm-Orientierung (Rheinberg & Fries, 2018) werden zur Leistungsbeurteilung zwei weitere Bezugsnormen genutzt: Die individuelle Bezugsnorm orientiert sich an der Vorleistung einer Person und schafft es so, individuelle Fort-

schritte oder Rückschläge zu bewerten. Die Vergleichsgrundlage bilden hierbei demnach weder andere Personen noch eine sachliche, kriteriale Bezugsnorm-Orientierung (Brunner, Stanat & Pant, 2014). Bei der kriterialen Bezugsnorm wird die Leistung an einem zuvor definierten Kriterium gemessen. Bei einer schriftlichen Prüfung im Fach Psychologie an einer Hochschule wird festgelegt, wie viele Punkte zum Bestehen der Klausur notwendig sind und welche Punktezahlen mit welchen Noten bewertet werden. In Klausuren sind kriteriale Normen üblich, bei standardisierten Tests sind es soziale Bezugsnormen. Jede Bezugsnorm-Orientierung bietet Vor- und Nachteile für die Leistungsbewertung. So kann die Orientierung an einer kriterialen Norm für einen lernschwachen Schüler sehr demotivierend sein. Individuelle Fortschritte bewirken dann meist nur geringe Verbesserungen der Noten. Um den Schüler weitere Hilfe für sein Lernen zu geben, bietet sich beispielsweise Portfolioarbeit an. Die alleinige Nutzung individueller Bezugsnormen in Schule und Hochschule sind also oft nicht möglich und auch nicht sinnvoll.

Damit Normen sinnvoll sind, muss jeder den gleichen Test unter standardisierten Bedingungen absolvieren. **Standardisierung** heißt, ein Testinstrument bei allen Personen in gleicher Weise und unter denselben Bedingungen anzuwenden. Die Notwendigkeit der Standardisierung erscheint zwingend, aber in der Praxis wird nicht immer standardisiert. Einigen Personen kann mehr Bearbeitungszeit gewährt werden, sie können klarere oder detailliertere Instruktionen erhalten, es kann ihnen erlaubt werden, Fragen zu stellen, oder die Testleiterin bzw. der Testleiter motiviert sie, sich stärker anzustrengen. Wenn keine Vorschriften mit expliziten Anweisungen zur Durchführung des Tests oder zur Auswertung vorliegen, ist es schwierig, die Bedeutung eines Testresultats einzuschätzen oder einen Vergleich zu einer anderen Gruppe herzustellen.

Wir haben uns jetzt mit einigen Aspekten befasst, mit denen sich Forschende beschäftigen, wenn sie einen Test konstruieren und herausfinden wollen, ob er misst, was er zu messen vorgibt. Die Forschenden müssen sicherstellen, dass der Test reliabel und valide ist. Sie müssen auch die Standardbedingungen spezifizieren, unter denen der Test durchgeführt werden sollte, damit die daraus resultierenden Normen bedeutungsvoll sind. Deshalb sollten Sie jedes Testergebnis, das Sie erhalten, in Hinblick

auf die Reliabilität und Validität des Tests beurteilen sowie in Hinblick auf die Güte der Normen und den Umfang, in dem die Testbedingungen in Ihrem Fall standardisiert wurden. In den folgenden zwei Abschnitten gewinnen Sie weitere Einblicke in diagnostische Verfahren.

2.2.3 Verhaltensmaße und Beobachtungen

Psychologinnen und Psychologen interessieren sich für ein breites Spektrum an Verhaltensweisen. Sie studieren unter anderem Ratten, die durch ein Labyrinth laufen, Kinder, die ein Bild malen, Schüler/innen, die ein Gedicht auswendig lernen, oder Arbeiter, die immer wieder dieselbe Aufgabe ausführen. **Verhaltensmaße** sind Mittel und Wege, gezeigtes Verhalten und beobachtbare und registrierbare Reaktionen zu untersuchen.

Eine zentrale Methode, mit der man erfasst, was Menschen tun, ist die *Beobachtung*. In der Forschung werden Beobachtungen geplant, genau und systematisch durchgeführt. Beobachtungen konzentrieren sich entweder auf den *Prozess* des Verhaltens oder auf dessen *Ergebnis*. In einem Experiment zum Lernen kann beispielsweise beobachtet werden, wie oft ein Proband oder eine Probandin eine Wortliste wiederholt (Prozess) und an wie viele Wörter sich der Proband/die Probandin im abschließenden Test noch erinnert (Ergebnis). Für eine *direkte Beobachtung* muss das untersuchte Verhalten sichtbar, offen und leicht registrierbar sein. Beispielsweise würde man in einem Laborversuch über Emotionen den Gesichtsausdruck der Versuchspersonen beobachten, während sie emotional erregende Reize sehen.

Die direkte Beobachtung wird oft durch den Einsatz technischer Hilfsmittel verbessert. Ein Beispiel ist der Computer, der heutzutage oft genutzt wird, um sehr genaue Zeitmessungen für bestimmte Aufgaben zu erhalten, wie etwa das Lesen eines Satzes oder die Lösung einer Aufgabe. Obwohl es schon vor dem Computerzeitalter einige sehr genaue Messmethoden gab, haben wir nunmehr mithilfe von Computern eine außergewöhnliche Flexibilität bei der Datenerhebung und -auswertung erreicht. In *Kapitel 3* werden wir uns mit den neuesten Techniken zur Gewinnung von Verhaltensmaßen besonderer Art auseinandersetzen: Bilder, die das Gehirn bei der Arbeit zeigen.

Bei der **Beobachtung unter natürlichen Bedingungen** wird spontan auftretendes Verhalten beobachtet, ohne dass die Forschenden versuchen einzugreifen oder das Verhalten zu verändern. In manchen Fällen findet die Beobachtung in einem Labor statt. Beispielsweise könnte eine Forscherin hinter einem Einwegspiegel beobachten, wie Kinder ihre sprachlichen Fähigkeiten einsetzen, um Freunde zur Hilfe bei bestimmten Aufgaben zu überreden (McGrath & Zook, 2011). In anderen Fällen machen Forschende ihre Beobachtungen im offenen Feld, in einer natürlichen Umgebung.



Die Beobachtung durch einen Einwegspiegel macht es möglich, Verhaltensbeobachtungen von Kindern durchzuführen, ohne das Verhalten der Kinder zu beeinflussen. Haben Sie schon einmal Ihr Verhalten verändert, weil Sie wussten, dass Sie beobachtet werden?

Aus der Forschung

Gehen Sie einmal von diesem Szenario aus: Sie betreten einen Seminarraum und suchen sich einen Sitzplatz. Welche Faktoren beeinflussen Ihre Wahl? Ein Forschungsteam ist davon ausgegangen, dass gleich und gleich sich gern gesellt: Sie stellten die Hypothese auf, dass insbesondere die physische Ähnlichkeit darüber entscheidet, welchen Sitznachbarn/welche Sitznachbarin eine Person wählt (Mackinson et al., 2011). Um diese Hypothese zu testen, fertigten die Forscher Fotos von 14 Seminarräumen mit 2.228 Studierenden an. Wahrscheinlich überrascht es Sie nicht zu lesen, dass Studierende mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit neben Kommilitonen desselben Geschlechts und derselben ethnischen Zugehörigkeit saßen. Darüber hinaus fanden die Analysen der Forschenden auch Zusammenhänge in Bezug auf Haarlänge, Haarfarbe und das Tragen einer Brille.

Verstehen Sie, warum die Beobachtung unter natürlichen Bedingungen eine hervorragende Möglich-

keit darstellt, diese Hypothese zu testen? Es ist sehr unwahrscheinlich, dass Studierende sich im Seminarraum einen Überblick verschaffen und denken „Ich setze mich neben sie, weil wir beide lange blonde Haare haben.“ Diese Studie lässt uns erahnen, in welchem Maße physische Ähnlichkeit außerhalb unserer bewussten Wahrnehmung unser Verhalten beeinflusst.



Können Sie beim Betreten eines Seminarraums feststellen, dass Menschen nebeneinandersitzen, die sich physisch ähneln?

Beobachtung unter natürlichen Bedingungen ist besonders in den Anfangsstadien einer Untersuchung nützlich. Sie hilft, den Verbreitungsgrad eines Phänomens zu erfassen oder einen Eindruck davon zu bekommen, welche Variablen und Zusammenhänge wichtig sein könnten. Die Daten aus einer Beobachtung unter natürlichen Bedingungen können oft wichtige Hinweise für die Formulierung spezifischer Hypothesen oder eines Forschungsplans geben.

Verhaltensdaten werden darüber hinaus aber auch durch psychologische Testungen generiert. Bei **Leistungstests**, kommt es im Gegensatz zu Fragebögen im Selbstbericht nicht auf die Beschreibung des eigenen Verhaltens, der eigenen Einstellungen und Gefühle an. Vielmehr soll eine Person in einem Test zeigen, was sie zu leisten im Stande ist. Es geht demnach um maximales Verhalten, wohingegen bei Fragebögen eher typisches Verhalten erfasst wird. Zu den bekanntesten Tests gehören Intelligenztests, die in *Kapitel 8* weiter ausgeführt werden.

Wenn Hypothesen mit Verhaltensmaßen überprüft werden sollen, wird mitunter auf *Archivdaten* zurückgegriffen. Vergewärtigen Sie sich all die Informationen, die Sie in Akten oder auch im Internet finden können: Krankenakten, Geburts- und

Sterberegister, Wetterberichte, Statistiken über Kinobesuche, Auflistungen des Stimmverhaltens von Abgeordneten und so weiter. Jede dieser Informationen kann wertvoll sein, um eine bestimmte Hypothese zu verfolgen und zu testen. Nehmen wir eine Studie, die überprüfte, ob Männer und Frauen sich im Grad ihrer Heldenhaftigkeit unterscheiden (Becker & Eagly, 2004). Um diese Frage anzugehen, konnten Forschende keinen Laborversuch entwickeln – es wäre ja nicht möglich gewesen, z. B. ein Gebäude in Brand zu setzen, um zu zählen, ob mehr Männer oder Frauen hineinrennen um Menschen dort zu retten. Stattdessen definierten sie Verhaltensweisen im wirklichen Leben, die unzweifelhaft heroisch sind. Und sahen dann Archivaufzeichnungen durch, um den relativen Anteil von Männern und Frauen zu bestimmen. So konnten etwa die Mitgliederanteile von *Doctors of the World* analysiert werden, einer Organisation, die medizinisches Personal in alle Teile der Welt entsendet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieses Programms gehen ein „nicht unbeträchtliches Risiko ein, wenn sie medizinische Dienste an Orten leisten, an denen Krieg und unhygienische Verhältnisse herrschen“ (Becker & Eagly, 2004, S. 173). Dies zeigten nun die Archivdaten? Mehr als die Hälfte der Teilnehmerinnen von *Doctors of the World* (65,8 Prozent) waren Frauen. Was zeigt, wie wesentlich Archivdaten für die Beantwortung bestimmter Arten von Fragen sein können.

Bevor wir das Thema der psychologischen Messungen abschließen, soll noch betont werden, dass viele Forschungsprojekte Selbstberichtsverfahren und Verhaltensbeobachtung kombinieren. Beispielsweise könnten sich Forschende speziell für den Zusammenhang zwischen einer bekundeten Verhaltensabsicht und ihrem tatsächlichen Verhalten interessieren. Darüber hinaus gibt es Forschungsprojekte, in denen sich in einer **Fallstudie** alle Messungen auf eine einzelne Person konzentrieren, anstatt, wie üblich, eine Vielzahl von Probandinnen und Probanden zu untersuchen. Die intensive Analyse einzelner Personen in solchen Fallstudien kann manchmal wichtige Erkenntnisse über allgemeine Eigenschaften des menschlichen Erlebens erbringen. In *Kapitel 3* werden Sie beispielsweise sehen, dass sorgfältige Untersuchungen an hirngeschädigten Patienten die Grundlage für bedeutende Theorien zur Lokalisation der Sprache im Gehirn legten.

2.2.4 Selbstberichtsverfahren

Forschende wollen oft Daten über psychische Eigenschaften, Zustände oder Prozesse sammeln, die sie nicht direkt beobachten können. Manchmal handelt es sich bei diesen psychischen Variablen um Überzeugungen, Einstellungen oder Gefühle. In anderen Fällen handelt es sich bei diesen Variablen um gezeigtes Verhalten, dessen Beobachtung sich Psychologinnen und Psychologen in der Regel entzieht, wie zum Beispiel intime Handlungen oder Verbrechen. In all diesen Fällen verlässt man sich auf Selbstberichtsverfahren. **Selbstberichtsverfahren** bestehen aus Antworten, entweder in mündlicher oder schriftlicher Form, auf Fragen, die Forschende stellen. Man versucht, reliable, d. h., messgenaue Methoden zu finden, um diese Antworten zu quantifizieren und so sinnvolle Vergleiche zwischen den Antworten verschiedener Personen ziehen zu können.

Selbstberichte umfassen Antworten in Fragebögen und in Interviews. Ein *Fragebogen* oder eine *Umfrage* ist eine Zusammenstellung festgeschriebener Fragen, die inhaltlich von Sachfragen („Sind Sie wahlberechtigt?“) über Fragen zu gegenwärtigem oder verganginem Verhalten („Wie viele Zigaretten rauchen Sie pro Tag?“) bis hin zu Fragen bezüglich der Einstellungen und Gefühle einer Person („Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem gegenwärtigen Arbeitsplatz?“) reichen. *Offene Fragen* erlauben den Befragten, in eigenen Worten zu antworten. Es gibt auch Fragen, bei denen eine Reihe *fester Antwortalternativen* vorgegeben ist, wie beispielsweise *ja*, *nein* und *weiß nicht*. Oder es gibt eine Reihe von abgestuften Ratingkategorien, wie „trifft voll und ganz zu“, „trifft voll zu“, „trifft überwiegend zu“, „trifft wenig zu“ und „trifft nicht zu“. Dabei kann die Person auf die Aussage „Ich gehe gern auf Partys.“ abgestuft antworten. Je lieber sie Partys besucht, desto mehr kann sie der Aussage zustimmen. Ähnlich hatten wir im Abschnitt über Beobachtungskategorien argumentiert. Dort konnte man Verhalten abgestuft nach der gezeigten Intensität einschätzen. Nur, dass dort ein externer Beobachter berichtete. Hier bei der Fragebogenmethode handelt es sich um einen Selbstbericht, bei der eine Person möglichst für sie typische Verhaltensweisen offenlegt. Aus den Fragebogendaten schließen Psychologinnen und Psychologen dann auf andere Situationen zu anderen Zeiten. Ein Analogieschluss: Wenn eine

Person sich typischerweise so beschreibt, wird sie vermutlich auch zukünftig und in anderen Kontexten diese Verhaltensweisen zeigen. Dass hierbei einige Fehlschlüsse möglich sind, wurde bereits bei den Gütekriterien im vorherigen Abschnitt deutlich.

Ein *Interview* ist ein Gespräch zwischen Forschenden und einer anderen Person mit dem Zweck, detaillierte Informationen zu erhalten. Im Gegensatz zum vollständig standardisierten Fragebogen ist ein Interview *interaktiv*. Interviewende können die Fragen verändern, um gegebenenfalls bei etwas nachzuhaken, was Befragte gerade gesagt haben. Gute Interviewende berücksichtigen neben der mitgeteilten Information auch die sozialen Interaktionsprozesse während des Interviews. Sie sind darin geschult, *Rapport* zwischen sich und dem Befragten herzustellen, das heißt, eine positive soziale Beziehung zu schaffen, die Vertrauen weckt und die Bereitschaft erhöht, persönliche Informationen preiszugeben.

Obwohl Forschende weitestgehend auf eine große Bandbreite an Selbstberichtsverfahren angewiesen sind, ist ihr Nutzen begrenzt. Es liegt auf der Hand, dass zahlreiche Selbstberichtsverfahren nicht bei Kleinkindern, Analphabeten, Personen mit anderer Muttersprache und manchen kognitiv beeinträchtigten Menschen einsetzbar sind. Ebenso können Tiere keine Selbstberichte abgeben. Selbst wenn Selbstberichtsverfahren eingesetzt werden können, sind sie unter Umständen weder reliabel noch valide. Die Befragten können eine Frage falsch verstehen oder sich nicht richtig an ihre Erfahrungen erinnern. Darüber hinaus sind Selbstberichtsverfahren anfällig für ein besonderes Phänomen, das soziale Erwünschtheit genannt wird. Die Befragten geben unter Umständen falsche oder irreführende Antworten, um sich selbst besser (oder manchmal auch schlechter) darzustellen. Es kann den Befragten z. B. peinlich sein, ihre wahren Erfahrungen oder Gefühle preiszugeben.

Tabelle 2.2

Was ist ein Name? Methoden und Maße

	Forschungsziel	Abhängiges Maß	
		Selbstbericht	Beobachtung
Korrelationsmethoden	Erfassung der Korrelation zwischen der Häufigkeit von Namen und dem Ausmaß persönlichen Glücks	 Bewertung eigenen Glücks und eigener Zufriedenheit durch die Versuchsperson	
	Erfassung der Korrelation zwischen der Häufigkeit von Kindernamen und der Akzeptanz durch Gleichaltrige		 Ausmaß sozialer Interaktion bei Kindern auf dem Spielplatz
Experimentelle Methoden	Überprüfung, ob Menschen identische Bilder unterschiedlich bewerten, wenn ihnen verschiedene Namen zugeordnet werden	 Versuchspersonen bewerten Babybilder, denen willkürlich Namen zugeordnet wurden	
	Überprüfung, ob soziale Interaktionen sich auf Grund von namensgebundenen Erwartungen verändern		 Anzahl positiver Gesichtsausdrücke im Gespräch mit einer Person, die sich als <i>Mark</i> oder <i>Marcus</i> vorgestellt hat

Wir haben jetzt verschiedene Verfahren und Messmethoden beschrieben, die in der Forschung angewandt werden. Bevor wir fortfahren, möchten wir Ihnen die Gelegenheit geben zu sehen, wie dieselbe Frage mit verschiedenen Forschungsansätzen untersucht werden kann. Als Beispiel dient Shakespeares Frage „Was ist in einem Namen?“ In *Romeo und Julia* sagt Julia: „Was ist ein Name? Was uns Rose heißt, wie es auch hieße, würde lieblich duften.“ Stimmt das? Würden Sie sagen, dass Ihr Name die Art beeinflusst, wie andere Menschen sich Ihnen gegenüber verhalten? Ist es besser einen gewöhnlichen und häufigen oder eher einen seltenen und auffälligen Namen zu haben? Oder kommt es auf Ihren Namen überhaupt nicht an? In ► *Tabelle 2.2* nennen wir Beispielskombinationen von Maßen und Methoden, die Forschende zur Beantwortung dieser Fragen einsetzen könnten. Wenn Sie sich *Tabelle 2.2* anschauen, fragen Sie sich bei jeder vorgeschlagenen Studie, inwieweit Sie jeweils bereit wären, daran teilzunehmen. Im nächsten Abschnitt behandeln wir die ethischen Grundsätze, denen psychologische Forschung unterliegt.

Zwischenbilanz

1. Warum können Maße reliabel, aber trotzdem nicht valide sein?
2. Wozu dient die Normierung eines Tests?
3. Warum ist es für Befragende wichtig, eine Beziehung zu den Befragten herzustellen?
4. Angenommen, eine Forscherin beobachtet das Verhalten von Kindern auf einem Spielplatz. Was für eine Art von Maß wäre das?
5. Was unterscheidet Fragebogendaten von Testdaten?

Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier

2.3

Respekt gegenüber den Grundrechten von Mensch und Tier ist eine Verpflichtung jedweder Forschung (Bersoff, 2008). Daher behält Forschung stets eine kritische Frage im Hinterkopf: Wie soll man den

potenziellen Nutzen eines Forschungsprojekts gegen die *Kosten* aufwiegen, die jenen Versuchspersonen entstehen, die riskanten, schmerzhaften, belastenden oder unaufrichtigen Untersuchungen ausgesetzt werden? In *Kapitel 15* berichten wir beispielsweise von klassischen Experimenten zum Thema *Gehorsam gegenüber Autoritäten*. In diesen Experimenten wurden Versuchspersonen getäuscht, indem man sie glauben ließ, sie würden völlig fremden Menschen lebensgefährliche elektrische Schocks verabreichen (in Wirklichkeit haben die Elektroschocks die „Opfer“ in einem anderen Raum nicht erreicht und Schmerzgeräusche wurden nur geschauspielert). Ergebnisse aus diesen Experimenten deuten darauf hin, dass die Personen nachhaltig ernsthaften emotionalen Belastungen ausgesetzt waren. Auch wenn die Erkenntnisse für ein Verständnis des menschlichen Wesens sehr wichtig sein mögen, wird man schwerlich zu dem Schluss kommen, dass dieser Gewinn an Wissen die emotionalen Kosten rechtfertigt. In Deutschland haben die DGPs und der BDP gemeinsam ethische Richtlinien veröffentlicht. Die APA gibt in den USA seit 1953 ebenfalls detaillierte ethische Richtlinien für Forschende heraus. Gegenwärtig gilt in Deutschland die Ethikrichtlinie aus dem Jahr 2016. Um sicherzustellen, dass die ethischen Rechte gewahrt bleiben, werden Forschungsvorhaben im Allgemeinen von speziellen Komitees überwacht, die für die Einhaltung der ethischen Richtlinien sorgen. Hochschulen, Krankenhäuser und Forschungsinstitute haben eigene *Ethikkommissionen*, die Forschungsvorhaben an Menschen und Tieren bewilligen oder ablehnen. Schauen wir uns einige der Faktoren an, nach denen solche Kommissionen ihre Entscheidungen treffen.

2.3.1 Freiwillige Zustimmung nach Aufklärung

Bei nahezu jedem Laborversuch mit menschlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchlaufen die Personen zu Beginn einen Prozess der **Einwilligung**. Sie werden über den Ablauf des Versuchs, potenzielle Risiken und den zu erwartenden Nutzen *aufgeklärt*. Nachdem sie diese Informationen erhalten haben, werden die Versuchspersonen in der Regel gebeten, ein Formular zu unterzeichnen, mit dem sie ihre *Zustimmung* zur Teilnahme geben. Ihnen wird auch

der Schutz ihrer Privatsphäre zugesichert: Alle Aufzeichnungen werden streng vertraulich bzw. anonymisiert behandelt. Die Versuchspersonen müssen der Veröffentlichung ihrer anonymisierten Daten zustimmen. Ihnen wird im Vorfeld mitgeteilt, dass sie die Untersuchung jederzeit ohne Angabe von Gründen oder negative Konsequenzen abbrechen können und an wen sie sich wenden können, um sich gegebenenfalls zu beschweren.



Ethik und psychologische Forschung

2.3.2 Risiko-Nutzen-Abwägung

Die meisten psychologischen Experimente sind mit sehr geringen Risiken für die Probandinnen und Probanden verbunden, insbesondere dann, wenn die Personen nur dazu aufgefordert werden, Routineaktivitäten auszuführen. Es gibt aber einige Versuche zu intimeren Aspekten der menschlichen Natur, wie beispielsweise emotionale Reaktionen, das Selbstbild, Konformität, Stress oder Aggressivität, welche die Versuchspersonen verärgern oder verstören können. Deshalb muss bei der Durchführung einer solchen Untersuchung stets darauf geachtet werden, dass die Risiken minimiert werden, die Personen über die Risiken aufgeklärt werden und dass entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden, um mit extremen Reaktionen umgehen zu können. Wenn es ein solches Risiko gibt, wird es durch die Ethikkommission der betreffenden Einrichtung sorgfältig geprüft und seine Notwendigkeit gegen den erhofften Nutzen für die Versuchsteilnehmerinnen und Versuchsteilnehmer, die Wissenschaft und die Gesellschaft abgewogen.

2.3.3 Vorsätzliche Täuschung

Bei manchen Forschungsvorhaben ist es im Vorfeld nicht möglich, den Probandinnen und Probanden die ganze Wahrheit von Anfang an mitzuteilen, ohne die Ergebnisse zu verfälschen. Wenn Sie beispielsweise die Auswirkung von Gewaltdarstellungen im Fernsehen auf die Aggressivität untersuchen wollen, sollten Ihre Versuchspersonen dies nach Möglichkeit nicht wissen. Aber ist diese Täuschung gerechtfertigt?

Die DGPs-Richtlinien von 2016 (S. 22 f.) geben ausdrückliche Anweisungen, wie mit Täuschung

umzugehen ist. Die APA nennt verschiedene Einschränkungen: (1) Die Untersuchung muss von hinreichendem wissenschaftlichem, pädagogischem oder praktischem Erkenntnisgewinn sein, um die Täuschung zu rechtfertigen; (2) Forschende dürfen Personen nicht täuschen, wenn es sich um Studien handelt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit physische oder psychische Belastung verursachen; (3) die Forschenden müssen nachweisen, dass kein gleichwertiges Verfahren existiert, das ohne Täuschung auskommt; (4) die Täuschung muss so früh wie möglich, spätestens am Ende der Untersuchung offengelegt werden; (5) die Versuchspersonen müssen die Möglichkeit haben, nach Offenlegung der Täuschung der Verwendung ihrer Daten zu widersprechen. Bei Versuchen, bei denen eine Täuschung vorgenommen wird, kann die Ethikkommission den Forschenden besondere Einschränkungen auferlegen, darauf bestehen, die Vorversuche zu überwachen, oder die Zustimmung verweigern. Gemäß den Richtlinien, die von der Deutschen Gesellschaft für Psychologie und dem Berufsverband Deutscher Psychologen und Psychologinnen gemeinsam herausgegeben wurden, ist eine vollständige Täuschung der Versuchspersonen nicht zulässig. Die Probandinnen und Probanden müssen in solchen Fällen in allgemeiner Form über den Mangel an Aufklärung informiert werden.

2.3.4 Abschlussgespräch

Die Teilnahme an einem psychologischen Experiment sollte immer ein Informationsaustausch zwischen dem Psychologen bzw. der Psychologin und den Versuchspersonen sein, der auf Gegenseitigkeit beruht. Der Forscher kann aus den Reaktionen des Probanden etwas Neues über ein Verhaltensphänomen lernen, der Proband sollte über den Zweck, die Hypothesen, die erwarteten Ergebnisse und den zu erwartenden Nutzen aus der Studie informiert werden. Nach dem Experiment sollte mit jeder Versuchsperson ein ausführliches **Abschlussgespräch** geführt werden, in dem der Versuchsleiter oder die Versuchsleiterin so viele Informationen wie möglich gibt und sich vergewissert, dass niemand mit einem Gefühl von Verwirrung, Kränkung oder Scham den Versuchsraum verlässt. Sollte es notwendig gewesen sein, die Probandinnen und Probanden während irgendeiner Phase des Experiments zu täuschen, erklärt der Ver-

suchsleiter die Gründe für die Täuschung sehr genau. Zuletzt haben die Versuchspersonen das Recht, die Verwendung ihrer Daten zu untersagen, wenn sie das Gefühl haben, dass sie ausgenutzt oder ihre Grundrechte in irgendeiner Weise verletzt wurden.

2.3.5 Themen in der Tierforschung: Wissenschaft, Ethik, Politik

Sollten Tiere in der psychologischen und medizinischen Forschung eingesetzt werden? Diese Frage hat zu sehr polarisierten Antworten geführt. Auf der einen Seite stehen diejenigen Forschenden, welche auf die wissenschaftlichen Durchbrüche verweisen, die in vielen Bereichen der Verhaltenswissenschaft durch Tierversuche ermöglicht wurden (Carroll & Overmier, 2001; Mogil et al., 2010). Der aus Tierversuchen gewonnene Nutzen umfasst die Entdeckung und Erprobung von Medikamenten, die zur Behandlung von Angststörungen und seelischen Erkrankungen eingesetzt werden, ebenso wie wichtige Erkenntnisse über Drogenabhängigkeit. Auch Tiere profitieren von Tierversuchen. Beispielsweise stehen Veterinären bessere Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung, die durch Tierforschung entwickelt wurden.

Für Tierrechtlerinnen und Tierrechtler „können ethische Bedenken darüber, dass man beim Wohle der Tiere Kompromisse eingeht, nicht durch den Gewinn für uns Menschen beiseitegeschoben werden“ (Olsson et al., 2007, S. 1680). Mitglieder von Ethikkommissionen ermutigen Forschende, Tests zur Überprüfung von Hypothesen zu entwickeln, die möglichst wenige Tiere erfordern oder völlig auf Tiere verzichten können. Und sie sollen ihr Vorgehen so weit verfeinern, dass Schmerz und Leiden für Tiere so weit wie möglich minimiert werden (Ryder, 2006). Jede forschende Person, die Tierversuche durchführt, muss ihre Arbeit mit erhöhter Sorgfalt prüfen.

Die APA hat strikte ethische Richtlinien für Forschende, die in ihren Studien auf Tiere zurückgreifen, ausgearbeitet (APA, 2002). Die APA erwartet von Forschenden, die mit Tieren arbeiten, eine bestimmte Ausbildung, bei der vermittelt wird, wie man sich angemessen um das Wohlergehen und die Gesundheit der Tiere kümmert. Forscherinnen und Forscher müssen sicherstellen, dass die Behandlung menschlich vonstattengeht und dass entspre-

chende Maßnahmen die Unannehmlichkeit und den Schmerz so gering wie möglich halten. Verfahren, die „Tiere Schmerz, Stress oder Not aussetzen, dürfen nur angewendet werden, wenn es keine alternativen Verfahren gibt und das Ziel die Mittel durch einen wissenschaftlichen, pädagogischen oder anwendungsbezogenen Nutzen“ (S. 1070) rechtfertigt. Wenn Sie Forscherin bzw. Forscher wären, wie würden Sie Entscheidungen über Aufwand und Ertrag von Tierversuchen treffen?



Die Verwendung von Versuchstieren setzt eine artgerechte Haltung voraus. Rechtfertigt wissenschaftlicher Fortschritt den Einsatz von Tieren zu Forschungszwecken? Was meinen Sie?

Zwischenbilanz

1. Was ist der Zweck der freiwilligen Zustimmung nach Aufklärung?
2. Welchen Zweck erfüllt das Abschlussgespräch?
3. Was empfehlen Forschende hinsichtlich des Einsatzes von Tieren zu Forschungszwecken?

Wie rezipiert man Forschung mündig?

2.4

Im letzten Abschnitt dieses Kapitels werden wir uns auf diejenigen Fähigkeiten zu kritischem Denken konzentrieren, die es erlauben, psychologische Erkenntnisse mündig und informiert zu rezipieren. Das Training dieser Fähigkeiten ist für einen verantwortungsbewussten Menschen in einer dynamischen Gesellschaft wie der unseren essenziell.

Psychologische Behauptungen sind ein allgegenwärtiger Aspekt jeder denkenden, fühlenden und handelnden Person in unserer psychologisch geprägten Gesellschaft. Bedauerlicherweise stammt das meiste Wissen über Psychologie nicht aus den Büchern, Artikeln und Berichten angesehener wissenschaftlich arbeitender Psychologinnen und Psychologen. Vielmehr stammt dieses Wissen aus Zeitungs- und Zeitschriftenartikeln, aus Fernseh- und Hörfunksendungen, aus der populärwissenschaftlichen Psychologie und aus Selbsthilfe-Ratgebern. *Kritisches Denken walten* zu lassen bedeutet, sich mit mehr als den vorgefertigten Informationen auseinanderzusetzen und oberflächliche Eindrücke mit dem Ziel zu durchdringen, das Wesentliche zu verstehen und sich nicht von den Medien blenden zu lassen.

Das Studium der Psychologie hilft dabei, bessere Entscheidungen zu treffen, die auf wissenschaftlichen Belegen beruhen. Die Rede ist von Evidenzbasierung. Im Studium erworbene psychologische Erkenntnisse können auf den Alltag übertragen werden: Stellen Sie Fragen über Ihr eigenes Verhalten und das Verhalten anderer, versuchen Sie Antworten auf diese Fragen zu finden, die sich an rationalen psychologischen Theorien orientieren, und überprüfen Sie die Antworten anhand der Ihnen vorliegenden Befunde.

Kritisches Denken

Hier sind ein paar allgemeine Regeln, die Sie dabei im Kopf behalten sollten:

- Vermeiden Sie kausale Schlussfolgerungen, die auf Korrelationen beruhen.
- Fragen Sie nach operationalen Definitionen für die wesentlichen Begriffe und Konzepte, damit für deren Bedeutung ein Konsens gefunden werden kann.
- Überlegen Sie zuerst, wie man eine Theorie oder eine Hypothese widerlegen könnte, bevor Sie bestätigende Belege sammeln, die leicht zu finden sind, wenn man nach einer Rechtfertigung sucht.
- Suchen Sie immer nach Alternativen zu den unmittelbar einleuchtenden Erklärungen, die vorgeschlagen werden – vor allem dann, wenn diese Erklärungen denjenigen begünstigen, der sie vorbringt.
- Machen Sie sich klar, wie sehr persönliche Voreingenommenheit die Wahrnehmung der Realität verzerren kann.
- Misstrauen Sie einfachen Antworten auf komplexe Fragen oder einfachen Ursachen und Lösungen für komplexe Wirkungen und Probleme.
- Stellen Sie jede Aussage über die Wirksamkeit einer Behandlung, Intervention oder eines Produktes infrage, indem Sie nach der Vergleichsbasis für den Effekt suchen: verglichen mit wem oder womit?
- Bleiben Sie aufgeschlossen, aber skeptisch: Machen Sie sich klar, dass die meisten Schlussfolgerungen vorläufig sind (und nicht sicher); suchen Sie nach neuen Befunden, die Ihre Unsicherheit verringern, aber bleiben Sie dabei offen für Veränderungen oder eine erneute Beurteilung der Sachlage.
- Stellen Sie Autoritäten infrage, die ihre Schlussfolgerungen auf persönliche Überzeugungen statt auf Fakten gründen und sich nicht auf konstruktive Kritik einlassen. Argumentieren Sie evidenzbasiert!

Versuchen Sie, dieses Buch mit einer offenen und gleichzeitig skeptischen Haltung zu lesen.



Ein Experteninterview für eine Nachrichtensendung kann irreführende, aus dem Kontext gerissene Satzbruchstücke oder eine grob vereinfachte Darstellung von Forschungsergebnissen enthalten. Wie könnten Sie zu einem mündigen Konsumenten von Medienberichten werden?

KRITISCHES DENKEN IM ALLTAG**Warum ist es wichtig, mit Zahlen umgehen zu können?**

Stellen Sie sich vor, Sie werden bei einem wichtigen Gutachten zurate gezogen (Slovic et al., 2000). Es wird in Erwägung gezogen, Herrn Hans Müller aus einer psychiatrischen Einrichtung zu entlassen, wo er in den letzten Wochen behandelt wurde. Ein angesehener Psychologe ist zu folgendem Schluss gelangt: Von 100 Patienten, die Herrn Müller ähneln, wenden 10 Prozent in den ersten Monaten nach ihrer Entlassung anderen gegenüber Gewalt an. Sie müssen einschätzen, ob dieses Risiko bei Herrn Müller erhöht, moderat oder gering ist. Zu welchem Urteil würden Sie gelangen? Ziehen Sie nun ein Szenario in Erwägung, das sich geringfügig unterscheidet: Von 100 Patienten, die Herrn Müller ähneln, wenden Schätzungen zufolge zehn Patienten in den ersten Monaten nach ihrer Entlassung anderen gegenüber Gewalt an.

Noch einmal: Welche Risikoeinschätzung würden Sie vornehmen? Schauen Sie genau hin: Die beiden Versionen beschreiben mathematisch gesehen eine identische Situation; 10 Prozent von 100 entspricht 10 Personen von 100. Dennoch unterscheidet sich das gefällte Urteil von Menschen beträchtlich. In einer Studie wurde Herr Müller von 30,3 Prozent als „geringfügig riskant“ eingestuft, hier hatte man „10 Prozent von 100“ vorgegeben. Von Probanden, die die Vorgabe „10 von 100“ erhalten hatten, entschieden sich nur 2,4 Prozent für das Urteil „geringfügig riskant“ (Slovic et al., 2000). Es ist schwierig, sich von 10 Prozent ein mentales Bild zu machen, wohingegen man sich leicht einen Raum mit 100 Personen vorstellen kann, von denen 10 als gefährlich gelten.

Eine wichtige Lektion ist hier, dass das statistische Format bzw. die Einbettung der Information einen deutlichen Einfluss darauf haben kann, wie Menschen sich Informationen gegenüber verhalten.

Aber es gibt eine zweite wichtige Lektion: Menschen mit einer besseren numerischen Vorstellungskraft lassen sich mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit von der statistischen Präsentationsweise beeinflussen. In einer Studie erhoben Forscher die *Rechenfähigkeit von Studierenden*, indem sie Fragen beantworten sollten, bei denen Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie eine Rolle spielten (Peters et al., 2006). Die Forschenden verwendeten die Ergebnisse der Studierenden, um sie in eine hoch rechenfähige und eine niedrig rechenfähige Gruppe zu unterteilen. Angewendet auf das Szenario mit Herrn Müller entschieden sich die niedrig rechenfähigen je nach Bedingung für ziemlich unterschiedliche Beurteilungen. Die hoch rechenfähigen hingegen gaben nahezu identische Urteile ab. Rechenfähigkeit hat auch im Alltag einen erheblichen Einfluss (Galesic & Garcia-Retamero, 2011). Wenn Menschen beispielsweise kritische Entscheidungen über medizinische Versorgung treffen, müssen sie häufig Daten auswerten, die sich auf die Qualität des Krankenhauses und anstehende Kosten beziehen. Rechenfähigere Menschen legen ein besseres Verständnis dieser komplexen Daten an den Tag und sie treffen bessere Entscheidungen (Reyna et al., 2009).

Die gute Nachricht ist, dass Sie an der Universität etliche Möglichkeiten haben, Ihre Rechenfähigkeit zu entwickeln. Ihre Kurse sollen den Grundstein dafür legen, dass Sie auch nach der Universität bessere, zahlenbasierte Entscheidungen treffen können.

- In dem Szenario mit Herrn Müller nehmen Menschen mehr Risiko wahr, wenn sie „20 von 100“ im Gegensatz zu „2 von 10“ lesen. Woran könnte das liegen?
- Wie könnten Sie eine statistische Präsentation gestalten, die einen Einfluss auf die öffentliche Meinung hat?



Wie werde ich beeinflusst?

Zusammenfassung

Der psychologische Forschungsprozess

- In der Entdeckungsphase der Forschung führen Beobachtungen, Überzeugungen, Informationen und Allgemeinwissen zu einer neuen Sichtweise auf ein Phänomen. Die Forscher formulieren eine Theorie und überprüfbare Hypothesen.
- Um ihre Ideen zu überprüfen, verwenden Forscher/-innen die wissenschaftliche Methodik, die aus einer Reihe von Verfahren zur Datengewinnung und -interpretation besteht, die bestrebt sind, Fehler zu minimieren.
- Um beobachterabhängige Urteilsverzerrungen zu minimieren, verwendet man standardisierte Verfahren und operationale Definitionen.
- Mit experimentellen Methoden kann man herausfinden, ob zwischen den Variablen, die durch die zu überprüfenden Hypothesen spezifiziert werden, ein kausaler Zusammenhang besteht.
- Alternativerklärungen können durch geeignete Kontrollbedingungen ausgeschlossen werden.
- Mit Korrelationsmethoden kann man feststellen, ob und wie stark zwei Variablen in Zusammenhang stehen. Aus einer Korrelation folgt keine Kausalbeziehung.

Psychologische Messung

- Forschung bemüht sich um objektive, reliable, valide und standardisierte Maße.
- Zu den psychologischen Messinstrumenten gehören Beobachtungen, Selbstberichtsverfahren und Verhaltensmaße.

Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier

- Achtung vor den Grundrechten menschlicher und tierischer Versuchsteilnehmer/-innen ist für alle Forschenden verpflichtend. Um eine ethische und menschenwürdige Behandlung sicherzustellen, wurde eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen entwickelt.

Wie rezipiert man Forschung mündig?

- Um Forschungsergebnissen mündig zu rezipieren, muss man lernen, kritisch zu denken und Behauptungen über Forschungsergebnisse auch mathematisch einwandfrei zu bewerten.

Trainieren Sie jetzt das Gelernte im MyLab | Psychologie

Steigen Sie mit den **interaktiven Übungsaufgaben** noch einmal tief in die Themen des zurückliegenden Kapitels ein. Im Anschluss können Sie mit den **Kapiteltests** überprüfen, ob Sie sich das Wissen aus dem aktuellen Kapitel erfolgreich angeeignet haben.

Statistischer Anhang – Statistik verstehen: Daten analysieren und Schlussfolgerungen ziehen

A.1 Datenanalyse	59
A.1.1 Deskriptive Statistik.....	60
A.1.2 Inferenzstatistik.....	66
A.2 Wie wird man ein mündiger Rezipient von Statistiken?	69

Wie in Kapitel 2 beschrieben wurde, werden statistische Verfahren zur Analyse und Interpretation von erhobenen Daten genutzt. Darüber hinaus wird die Statistik auch verwendet, um eine quantitative Basis für Schlussfolgerungen zu liefern. Wenn man sich mit Statistik auskennt, lernt man den Prozess, durch den psychologisches Wissen gewonnen wird, rasch schätzen. Um dies zu illustrieren, wird ein Forschungsprojekt beschrieben, von der Idee zur Forschungsfrage über die statistischen Kennwerte bis hin zu den abgeleiteten Schlussfolgerungen.

Das Projekt nahm seinen Anfang mit einer der Geschichten, wie sie auf der Titelseite von Zeitungen erscheinen, über schüchterne Personen, die plötzlich zum Amokläufer werden. Hier ein Beispiel:

Verwandte, Kollegen und Bekannte beschrieben Fred Cowan als „freundlichen, ruhigen Mann“, ein „sanfter Typ, der Kinder mochte“ und „ein prima Kumpel“. Der Rektor der Gemeindeschule, die Cowan als Kind besucht hatte, sagte aus, Cowan habe sich im Benehmen, in der Kooperationsbereitschaft und in Religion beste Noten verdient. Nach Aussage eines Kollegen war Cowan jemand, der „sich nie mit irgendjemandem unterhielt und den man problemlos herumschubsen konnte“. Cowan überraschte jedoch alle, die ihn kannten, als er eines Tages am Valentinstag mit einer halbautomatischen Waffe zur Arbeit kam und vier Kollegen, einen Polizisten und schließlich sich selbst erschoss.

Die Geschichte folgt einem vertrauten Muster: Ein schüchterner, ruhiger Mensch wird mit einem Mal gewalttätig und schockiert damit alle, die ihn kannten. Was hatte Fred Cowan mit anderen Personen gemein, die plötzlich von einem sanften und liebevollen Mitmenschen zu einem gewalttätigen und rücksichtslosen Mörder werden? Anhand welcher Persönlichkeitseigenschaften unterscheiden sie sich womöglich von uns?

Ein Forschungsteam hatte die Vermutung, es könne einen Zusammenhang zwischen Schüchternheit und anderen Persönlichkeitseigenschaften einerseits und gewalttätigem Verhalten andererseits geben (Lee et al., 1977). Das Team begann also, Daten zu sammeln, die

eine solche Verbindung aufklären könnten. Man ging davon aus, dass scheinbar friedfertige Personen, die plötzlich Morde begehen, wahrscheinlich üblicherweise schüchtern und nicht aggressiv sind; Menschen, die ihre Emotionen und Regungen streng unter Kontrolle halten. Die meiste Zeit ihres Lebens nehmen sie die vielen Kränkungen still hin. Sie machen – wenn überhaupt – ihrem Ärger nur selten Luft, unabhängig davon, wie wütend sie wirklich sind. Von außen sehen sie vielleicht aus, als würde ihnen nichts etwas ausmachen, aber im Inneren kann eine fürchterliche Wut brodeln. Wegen ihrer Schüchternheit lassen sie wahrscheinlich niemanden zu nahe an sich heran, was dazu führt, dass niemand weiß, wie es wirklich in ihnen aussieht. Irgendwann bricht es aber aus ihnen heraus: Auf die leichteste Provokation hin – eine weitere kleine Beleidigung, eine weitere kleine Zurückweisung, ein weiteres Stückchen sozialen Drucks – lassen diese Menschen den ganzen unterdrückten Aggressionen, die sich seit Langem angestaut haben, freien Lauf. Weil sie möglicherweise nicht gelernt haben, zwischenmenschliche Konflikte durch Gespräche und Verhandlungen zu lösen, werden diese Menschen zu Amokläufern, die ihre Wut körperlich abreagieren.

Diese Überlegungen zu der Hypothese, dass Schüchternheit typischer für Personen sei, die zu Amokläufern werden – Personen also, die ein Tötungsdelikt begehen, ohne jemals vorher durch Gewalt oder antisoziales Verhalten aufgefallen zu sein –, als für Personen, die morden, weil sie Gewohnheitsverbrecher sind – Personen, die ein Tötungsdelikt begehen und in ihrer Vorgeschichte kriminell oder gewalttätig aufgefallen sind. Darüber hinaus wurde erwartet, dass Amokläufer mehr Kontrolle über ihre Impulse haben als Personen, die gewohnheitsmäßig gewalttätig sind. Schließlich sollte sich die Passivität und Abhängigkeit der ersten Gruppe im Vergleich zu Gewohnheitsverbrechern in einem Standardtest zum Geschlechterrollenverhalten in feminineren und androgyneren Merkmalen ausdrücken. (Bei androgynen Personen sind weibliche und männliche Merkmale ausbalanciert, sodass keine Geschlechterrolle überwiegt.)

Um ihre Annahmen zu überprüfen, verschafften sich die Forschenden die Genehmigung, einer Gruppe von kalifornischen Häftlingen, die wegen Mordes ein-

saßen, psychologische Fragebögen vorzulegen. 19 Häftlinge (alle männlich) erklärten sich bereit, an der Untersuchung teilzunehmen. Vor ihrem Tötungsdelikt hatte ein Teil der Männer bereits eine Reihe von Gewaltverbrechen begangen, die andere Hälfte hingegen hatte keine Einträge im Vorstrafenregister. Von beiden Probandengruppen wurden dreierlei Daten erhoben: Maße für Schüchternheit, für die Identifikation mit einer Geschlechterrolle und für ihre Impulskontrolle.

Schüchternheit wurde mit der Stanford Shyness Survey erhoben. Das wichtigste Item dieses Fragebogens lautet, ob der Befragte schüchtern sei; die Antwortalternativen sind Ja und Nein. Beim zweiten Fragebogen handelte es sich um das Bem Sex-Role Inventory (BSRI). Es besteht aus einer Liste von Adjektiven wie *aggressiv* und *herzlich* und erfragt, wie gut jedes Adjektiv die befragte Person beschreibt (Bem, 1974; 1981; deutsche Adaption von Troche & Rammsayer, 2011). Manche Adjektive werden üblicherweise mit femininen Zügen assoziiert, und der Gesamtwert dieser Adjektive ergibt den Femininitätswert einer Person. Andere Adjektive gelten als maskulin, der Gesamtwert dieser Adjektive ergibt wiederum den Maskulinitätswert einer Person. Der endgültige Geschlechterrollen-Wert, der den Unterschied zwischen den femininen und maskulinen Anteilen einer Person zum Ausdruck bringt, wird errechnet, indem man den Maskulinitätswert vom Femininitätswert abzieht.

Der dritte Fragebogen war das *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI; deutsch: MMPI-2, Engel, 2000), das verschiedene Aspekte der Persönlichkeit im Zusammenhang mit klinischen Diagnosen misst (siehe *Kapitel 13*). Im Rahmen der Untersuchung wurde nur die Impulskontrollskala verwendet, die erfasst, inwieweit eine Person Impulse kontrolliert oder auslebt. Je höher der Wert einer Person auf dieser Skala, desto mehr Impulskontrolle schreibt sich diese Person zu.

Die Forschenden hatten die drei Hypothesen, dass sich Menschen, die zu Amokläufern geworden waren, im Vergleich zu Mördern mit Vorstrafen (1) öfter als schüchtern beschreiben, (2) mehr weibliche als männliche Eigenschaften wählen und (3) angeben würden, über mehr Impulskontrolle zu verfügen. Was haben sie herausgefunden?

Bevor Sie das erfahren, müssen Sie einige der grundlegenden statistischen Verfahren verstehen, die zur Analyse der Daten eingesetzt wurden. Die tatsächlich von den Forschenden erhobenen Daten werden als Quellenmaterial dienen, um Ihnen einige unterschiedliche statistische Analyseverfahren und die Arten von Schlussfolgerungen, die dadurch ermöglicht werden, nahezubringen.

Datenanalyse

A.1

Durch statistische Analysen können Forschende herausfinden, ob ihre Vorhersagen richtig waren. In diesem Abschnitt werden wir Schritt für Schritt die Analyse einiger Daten der Amokläuferstudie betrachten.

Die *Rohdaten* – die tatsächlich erhobenen Testwerte – der 19 Häftlinge aus der Studie sind in ► *Tabelle A.1* wiedergegeben. Wie Sie sehen können, fallen zehn Häftlinge in die Gruppe der Amokläufer und neun Häftlinge in die Gruppe der Mörder und Gewohnheitsverbrecher. Bei einem ersten, flüchtigen Blick auf die Daten ist man vielleicht zuerst einmal verwirrt. Was bedeuten all diese Testwerte? Unterscheiden sich die beiden Gruppen von Mördern hinsichtlich dieser drei Persönlichkeitsmaße voneinander? Wenn man nur diese unstrukturierten Zahlenreihen sieht, ist dies nicht ganz leicht zu beurteilen.

Zur Auswertung und Interpretation werden zwei Arten von Statistiken genutzt: deskriptive (beschreibende) Statistik und Inferenzstatistik (schlussfolgernde Statistik). Die **deskriptive Statistik** benutzt mathematische Verfahren in einer objektiven, standardisierten Weise, um verschiedene Aspekte numerischer Daten zu beschreiben (daher auch beschreibende Statistik genannt). Wenn Sie sich einmal Ihren Notendurchschnitt ausgerechnet haben, haben Sie schon deskriptive Statistik benutzt. Die **Inferenzstatistik** verwendet die Wahrscheinlichkeitstheorie, um fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, ob Ergebnisse lediglich die Folge zufälliger Variation in den Daten sein könnten oder aber jenseits des Zufalls Bestand haben.

Tabelle A.1

Rohdaten aus der Studie zu Amokläufern

Häftling	Schüchternheit	BSRI		MMPI	
		Femininität – Maskulinität		Impulskontrolle	
Gruppe 1: Amokläufer					
01	Ja	+5		17	
02	Nein	–1		17	
03	Ja	+4		13	
04	Ja	+61		17	
05	Ja	+19		13	
06	Ja	+41		19	
07	Nein	–29		14	
08	Ja	+23		9	
09	Ja	–13		11	
10	Ja	+5		14	
Gruppe 2: Gewohnheitsverbrecher als Mörder					
11	Nein	–12		15	
12	Nein	–14		11	
13	Ja	–33		14	
14	Nein	–8		10	
15	Nein	–7		16	
16	Nein	+3		11	
17	Nein	–17		6	
18	Nein	+6		9	
19	Nein	–10		12	

A.1.1 Deskriptive Statistik

Die deskriptive Statistik liefert eine Zusammenfassung von Daten. Maße der deskriptiven Statistik werden zur Beschreibung von Datenmengen benutzt, die an einzelnen Personen oder häufiger an Personengruppen erhoben wurden. Sie werden auch zur Beschreibung von Beziehungen zwischen Variablen verwendet. Statt also zu versu-

chen, sich alle Testwerte zu merken, die an jeder der Personen erhoben wurden, berechnet man Indizes von Testwerten, die besonders *typisch* für jede Gruppe sind. Berechnet werden auch Maße, die angeben, wie *variabel* die Testwerte im Vergleich zum typischen Testwert sind – ob sich die Testwerte stark unterscheiden oder nahe beieinander liegen. Sehen wir uns an, wie diese Maße abgeleitet werden.