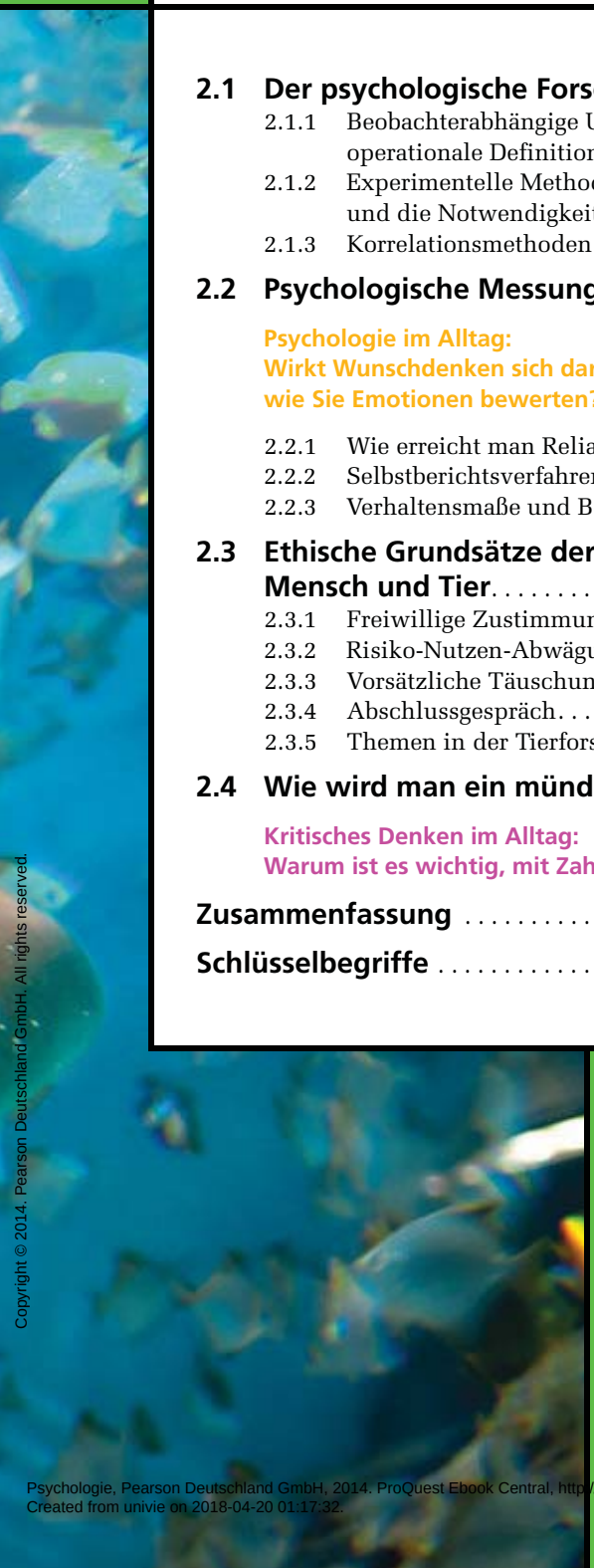
Forschungsmethoden der Psychologie

2



2.1 Der psychologische Forschungsprozess 28
2.1.1 Beobachterabhängige Urteilsverzerrung und operationale Definitionen 30
2.1.2 Experimentelle Methoden: Alternativerklärungen und die Notwendigkeit von Kontrollbedingungen 33
2.1.3 Korrelationsmethoden 37

2.2 Psychologische Messung 39

Psychologie im Alltag: Wirkt Wunschdenken sich darauf aus, wie Sie Emotionen bewerten? 40

2.2.1 Wie erreicht man Reliabilität und Validität? 41
2.2.2 Selbstberichtsverfahren 41
2.2.3 Verhaltensmaße und Beobachtungen 42

2.3 Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier 45
2.3.1 Freiwillige Zustimmung nach Aufklärung 45
2.3.2 Risiko-Nutzen-Abwägung 45
2.3.3 Vorsätzliche Täuschung 46
2.3.4 Abschlussgespräch 46
2.3.5 Themen in der Tierforschung: Wissenschaft, Ethik, Politik . . . 46

2.4 Wie wird man ein mündiger Forschungsrezipient? 47

Kritisches Denken im Alltag: Warum ist es wichtig, mit Zahlen umgehen zu können? 49

Zusammenfassung 50

Schlüsselbegriffe 51

ÜBERBLICK

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

In Kapitel 1 habe ich Sie gebeten, eine Liste mit Fragen zu erstellen, die Sie am Ende der Lektüre dieses Buches gerne beantwortet sähen. Studierende, die bereits mit dem Buch gearbeitet haben, reagierten auf diese Aufforderung mit einer Reihe interessanter Fragestellungen, wie etwa:

- Soll ich während der Fahrt mit dem Auto mein Handy benutzen?
- Kann mir die Gedächtnisforschung bei der Prüfungsvorbereitung helfen?
- Wie kann ich kreativer werden?
- Ist es in Ordnung, Kinder einer Tagesmutter anzuvertrauen?

Im vorliegenden Kapitel sehen 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 nie in seinem Leben wissenschaftliche Forschung betreiben wird, kann es nützlich sein, dieses Kapitel durchzuarbeiten. Der Hauptzweck des Kapitels ist es, die *Fähigkeit zu kritischem Nachdenken* zu verbessern, indem es Ihnen beibringt, wie Sie die richtigen Fragen stellen und die Antworten auf Ursachen, Folgen und Korrelate psychologischer Phänomene bewerten. Die Medien veröffentlichen ständig Beiträge, die mit „Die Forschung zeigt, 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 Allgemeinwissen 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 in der Umwelt. 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. Das Kennzeichen der wirklich kreativen Denker ist die Entdeckung einer neuen Wahrheit, die der Wissenschaft und Gesellschaft eine neue, bessere Richtung gibt.

Wenn Psychologinnen und Psychologen Informationen über bestimmte Phänomene sammeln, entwerfen sie Theorien, die für neue Forschungsfragen einen wichtigen Kontext darstellen. Eine **Theorie** ist eine geordnete Menge von Begriffen und Aussagen, die ein Phänomen oder eine Gruppe von Phänomenen *erklärt*. Die gemeinsame Grundlage der meisten psychologischen Theorien ist die Annahme des **Determinismus**, das heißt die Annahme, dass alle Ereignisse, gleich ob physikalischer, kognitiver oder behavioraler Natur, das Ergebnis von spezifischen Kausalfaktoren sind oder von diesen bestimmt werden. Diese Kausalfaktoren sind auf das Individuum oder dessen Umgebung begrenzt. Man geht auch davon aus, dass Verhalten und mentale Prozesse *regelmäßigen Mustern* von Zusammenhängen folgen und dass diese Muster durch Forschung entdeckt und offengelegt werden können.

Wenn in der Psychologie eine Theorie aufgestellt wird, erwartet man für gewöhnlich von ihr, dass sie bekannte Fakten erklärt und, als *zweiter Schritt* im Forschungsprozess, auch neue Hypothesen generiert. Eine **Hypothese** ist eine vorläufige und überprüfbare Aussage über den Zusammenhang beispielsweise zwischen Ursachen und Folgen. Hypothesen werden oft als Wenn-dann-Vorhersagen 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 zu bestätigen, muss geforscht werden. Theorien sind von grundlegender Bedeutung für die Generierung neuer Hypothesen. Falls wissenschaftliche Daten einer

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Hypothese nicht entsprechen, müssen Forschende einzelne Aspekte ihrer Theorien überdenken. Insofern besteht ein ständiger Austausch zwischen Theorie und Forschung.

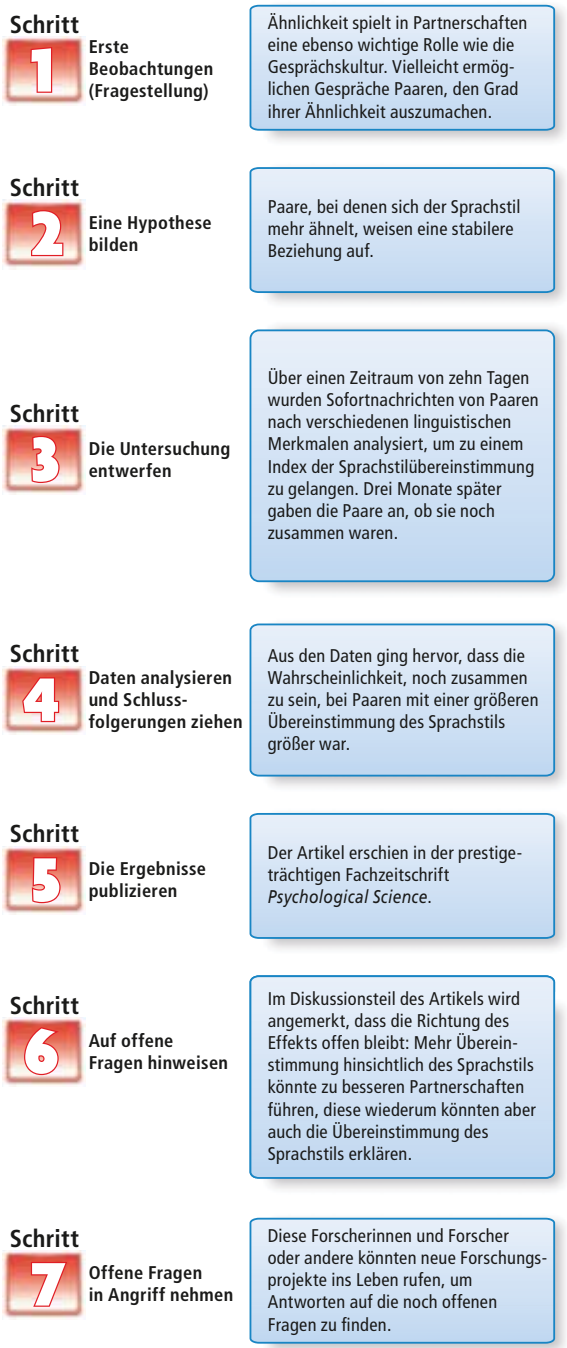


Abbildung 2.1: Die Abfolge der Schritte von Forschung und Veröffentlichung. Um die einzelnen Schritte des Forschungsprozesses zu veranschaulichen, nehmen wir eine Studie als Beispiel, die den Zusammenhang zwischen den Sprachstilen von Paaren und der Stabilität ihrer Beziehungen untersuchte (Ireland et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

In einem *dritten Schritt* sind Forschende auf die *wissenschaftliche Methodik* angewiesen, 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 gewonnen werden können. Die Psychologie wird in dem Maße als eine Wissenschaft betrachtet, wie sie den Regeln folgt, die aus der wissenschaftlichen Methodik hervorgehen. Ein großer Teil dieses Kapitels ist der Beschreibung dieser Methodik gewidmet.

Wenn die Daten gesammelt sind, folgt ein *vierter Schritt*, in dem die Daten analysiert und Schlüsse daraus gezogen werden. Wenn die Forschenden davon ausgehen, dass ihre Ergebnisse Auswirkungen auf das Forschungsgebiet haben, reichen sie diese in einem fünften Schritt als Fachartikel 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, weil alle Daten und Methoden schließlich der *öffentlichen Überprüfbarkeit* zugänglich sein müssen. Andere Forschende müssen die Gelegenheit haben, die Daten und Methoden zu inspizieren, zu kritisieren, zu replizieren oder zu widerlegen.

In den Zeitschriften erscheinen viele psychologische Forschungsarbeiten, die von Organisationen wie der American Psychological Association oder der Association for Psychological Science veröffentlicht werden. In Deutschland ist die Zeitschrift „Psychologische Rundschau“ offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft für Psychologie und zugleich Informationsorgan des Berufsverbandes Deutscher Psychologen. 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 Fachgebiets gesandt. Diese Expert/-innen erstellen einen Bericht, in dem sie die Beweisführung, die Methodik und die Ergebnisse des Manuskripts 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 APA (2011) herausgegebenen Fachzeitschriften beispielsweise im Schnitt

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

71 Prozent der eingesandten Manuskripte abgelehnt. Das Vorgehen beim peer review ist allerdings nicht vollkommen – zweifelsohne fallen 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 Sie in Fachzeitschriften vorfinden, hohen Qualitätsstandards genügt.

Im *fünften Schritt* versuchen Psychologinnen und Psychologen auch, ihre Ergebnisse einer größeren Öffentlichkeit vorzustellen. In einer Ansprache an die Mitglieder der American Psychological Association gelang der damalige Präsident der Gesellschaft George Miller (1969) zu der berühmten Feststellung, dass die Verantwortung professioneller Psychologen/-innen „weniger darin besteht, die Expertenrolle einzunehmen und Psychologie auf uns selbst anzuwenden, als sie Menschen angedeihen zu lassen, die einen wirklichen Bedarf haben – was einen jeden Menschen einschließt“ (S. 1071). Einzelne Psychologinnen und Psychologen schreiben häufig Bücher oder halten Vorträge, die sich an die Allgemeinheit richten. Größere Organisationen wie die APA und die APS geben auch Pressemitteilungen heraus und organisieren öffentliche Veranstaltungen, bei denen Forschende dieser Aufgabe, Psychologie weiterzureichen, nachkommen können.

Im *sechsten Schritt* des Forschungsprozesses diskutiert die *Wissenschaftsgemeinde* (oder auch *scientific community*) die vorgelegten Ergebnisse und identifiziert Fragen, die die Arbeit noch offen lässt. Die meisten Forschungsaufsätze initiieren diese *Diskussion* in einem entsprechenden Abschnitt, in dem die Autorinnen und Autoren Implikationen und Grenzen ihrer Argumentation aufführen. Sie beschreiben vielleicht auch, welche Art künftiger Forschung sie für wünschenswert halten. Wenn die Daten eine Hypothese nicht widerspruchsfrei stützen, müssen die Autor/-innen die entsprechenden Aspekte ihrer Theorien überdenken. So ergibt sich eine dauernde Wechselwirkung zwischen Theorie und Forschung. In einem *siebten Schritt* werden sich die Autorinnen und Autoren des Aufsatzes oder ihre Kolleginnen und Kollegen eventuell offener Fragen annehmen und den Forschungsprozess in eine neue Phase führen.

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 beiden nächsten Abschnitte beginnen jeweils mit einer *möglichen Gefährdung der Objektivität* und beschreiben dann die *Gegenmaßnahme* der wissenschaftlichen Methodik.

2.1.1 Beobachterabhängige Urteilsverzerrung und operationale Definitionen

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 des Betrachters entsteht. Manchmal sehen und hören Menschen statt der Tatsachen eher das, was sie erwarten. 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)*

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 „sahen", was sie sahen.



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

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 Probanden jeweils hinsichtlich der Zukunft der Beziehung waren. Die Forschenden stellten beispielsweise fest, dass „Teilnehmer, die mit ihrer Ehe im Reinen waren, starke positive Reaktionen zeigten auf Gespräche, die dem bloßen Auge normal vorkamen" (S. 173).

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.

Diese Studie demonstriert, wie Erwartungen verschiedene Betrachter zu verschiedenen Schlussfolgerungen kommen lassen. Die Voreingenommenheit der Betrachter und ihre daraus resultierende Urteilsverzerrung wirken dabei als *Filter*, durch den manches als bedeutsam hervorgehoben wird, während andere Aspekte als irrelevant und bedeutungslos angesehen und ignoriert werden.

Wenden wir diese Erkenntnisse auf die Vorgänge in einem psychologischen Experiment an. Zu den Aufgaben der Forschenden gehört es oft, Beobachtungen zu machen. Angesichts der Tatsache, dass jeder Betrachter unterschiedliche Vorerfahrungen in die Beobachtung einbringt – und dass diese Vorerfahrungen oft den Glauben an eine bestimmte Theorie enthalten –, kann die beobachterabhängige Urteilsverzerrung offensichtlich zum Problem werden. 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?

Die Gegenmaßnahme

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. 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 akustische Dokumentation der Ergebnisse trägt dazu bei, ihre Vergleichbarkeit zu anderen Zeitpunkten an anderen Orten, mit anderen Probanden/-innen und Versuchsleiterinnen und Versuchsleitern sicherzustellen.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Die Beobachtungen selbst müssen dabei auch standardisiert werden: 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 eines Experiments, 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 jeder Faktor, der sich in Menge oder Art verändert. Erinnern Sie sich an das in *Abbildung 2.1* beschriebene Experiment. Die Forscher erhoben die Variable *Sprachstilpassung*, die einen beliebigen Wert zwischen 0 und 1 annehmen konnte.

In einem Experiment wollen Wissenschaftler/-innen meist einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang 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 Zeuge von Gewalt werden, 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 jeder einzelne Proband 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 jeder einzelnen Probandin/jedem einzelnen Probanden 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 zum Ursache-Wirkungs-Zusammenhang richtig ist, dann wird der Wert der abhängigen Variablen von jenem der unabhängigen Variablen *abhängen*.

Nehmen wir uns einen Moment Zeit, um diese neuen Konzepte im Kontext eines Experiments auszuprobieren. Die Studie, die wir hier beschreiben wollen, beginnt mit einer großen philosophischen Frage: Haben Menschen einen freien Willen oder hängt ihr Verhalten von Kräften ab, die von Genen und der Umwelt bestimmt werden und damit außerhalb ihrer Reichweite liegen? Die Studie hat nicht versucht, auf diese Frage eine Antwort zu finden. Den Forschern 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 also –, auf ihr Verhalten auswirkt (Vohs & Schooler, 2008). Die Forscher argumentierten, dass sich Menschen mit einem deterministischen Weltbild für ihr schlechtes Verhalten weniger verantwortlich fühlen, weil sie es außerhalb ihrer Kontrolle wähnen. Um diese Hypothese zu testen, gaben die Forschenden Studierenden die Gelegenheit zu täuschen! ▶*Abbildung 2.2* fasst wichtige Aspekte des Experiments zusammen. Die Forschenden rekrutierten etwa 120 Collegestudierende als Probandinnen und Probanden. 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 2.2* 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 Probanden/-innen die Aufgaben eigenständig aus. Und das bot den Rahmen für die 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 Probanden/-innen sich zugestanden.

Die *Abbildung 2.2* 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. Der mit „Baseline experimenter-scored“ gekennzeichnete Wert gibt diese Information wieder. Wie Sie den anderen beiden Skalenwerten in *Abbildung 2.2* entnehmen können,

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 der Kontrollgruppe ebenbürtig sind – daraus können wir ableiten, dass die Determinismus-Studierenden tatsächlich täuschten.

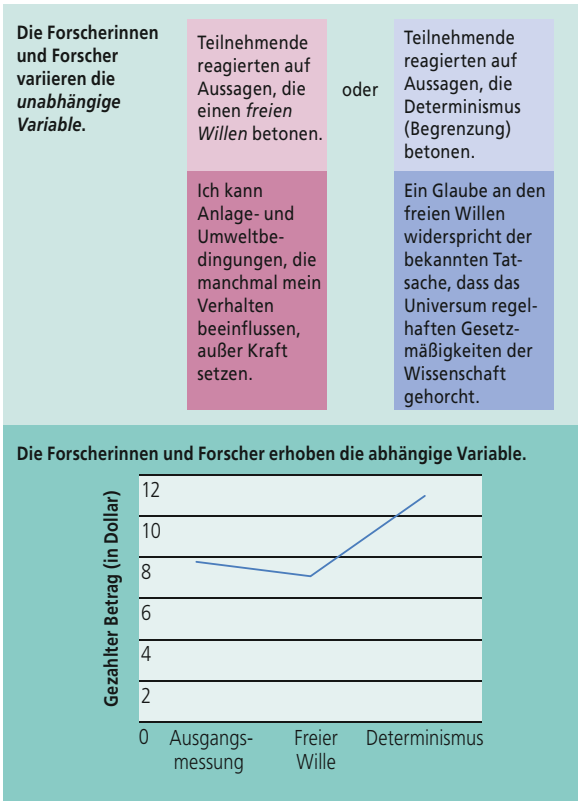


Abbildung 2.2: Bestandteile eines Experiments. Zur Hypothesentestung werden die unabhängigen und abhängigen Variablen operational definiert. Aus: Vohs, K. D. & Schooler, J. W. (2008). The value of believing in free will. Encouraging a belief in determinism increases cheating. Psychological Science, 19(1),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

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.

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 kausale Zusammenhänge zu machen. Um unklare kausale Zusammenhänge aufzuklären, werden **experimentelle Methoden** verwendet: Eine unabhängige Variable wird 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.

Die 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 vorhersagen und experimentell nachweisen 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, müssen Psychologen/-innen sehr auf mögliche *Alternativerklärungen* achten. Je mehr Alternativerklärungen es für ein Ergebnis gibt, desto weniger sicher wird man sich seiner Ausgangshypothese sein. Wenn etwas, das nicht vom Versuchsleiter absichtlich in die Forschungssituation eingebracht wurde, das Verhalten der Probandin/des Probanden verändert und Verwirrung bei der Interpretation der Daten stiftet, 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. In diesem Fall wären

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

„Gewalt“ und oberflächliche Eigenschaften der Szenen konfundiert. Der Forscher kann nicht sicher sagen, welcher Faktor allein aggressives Verhalten produziert.

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 *Erwartungseffekten* und *Placeboeffekten* führen. Ungewollte **Erwartungseffekte** treten auf, wenn Forschende oder Betrachter der Probandin/dem Probanden auf subtile Weise mitteilen, welches Ergebnis sie erwarten und damit die gewünschte Reaktion hervorrufen. In einem solchen Fall sind es die Erwartungen des Versuchsleiters 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 Labyrinthen besonders *schlau* verhielte. Der anderen Hälfte wurde gesagt, ihre Ratten seien extra so gezüchtet worden, dass sie sich in Labyrinthen 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 lernfähiger als diejenigen, die angeblich dumm waren, eingeschätzt.

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 Probanden/-innen? Erwartungseffekte verzerren den Inhalt der Entdeckungen.

Ein **Placeboeffekt** tritt auf, wenn Probanden/-innen 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 Patienten verbesserte, nachdem sie ein chemisch unwirksames Medikament oder eine unspezifische Behandlung erhalten hatten. Der Begriff „Placeboeffekt“ 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 Patienten, bei denen sie angewendet werden, gute bis ausgezeichnete Ergebnisse erzielen (Colloca & Miller, 2011).

Wenn das Verhalten mehr durch die Erwartungen eines Probanden, was er 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 Probanden/-innen ohne jeglichen Fernsehkonsum ebenfalls ein hohes Aggressionsniveau zeigen. Man könnte folgern, dass es genügt, Probanden/-innen 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* – der sie anschließend nachkamen. Forschende müssen immer bedenken, dass ihre Probanden/-innen einfach deshalb ihr Verhalten ändern, weil sie wissen, dass sie beobachtet oder getestet werden (Hawthorne-Effekt). So könnten es Probanden 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.

Die 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 der Forscher 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, Zimmertemperatur, Aufgaben, die Kleidung des

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 Probanden/-innen gleich sind. Unterschiede im Verhalten der Probanden/-innen 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"- und die „Gewalt"-Versuchsteilnehmer 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 Gewaltsendung oder eine Comedysendung 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* Probanden/-innen *noch* Versuchsleiter/-innen wissen, welcher Proband welcher Versuchsbedingung zugeordnet wird. Man nennt dieses Vorgehen **Doppelblindtechnik.** In unserem Aggressionsexperiment könnten wir nicht verhindern, dass Probanden/-innen wissen, ob sie eine 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, tatsächlich 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 Teilnehmer/-innen bei dieser Aufgabe um 14 Prozent verbessert. Allerdings verbesserten sich auch Teilnehmer/-innen, die stattdessen ein Placebo – 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. Solche Kontrolldaten stellen einen wichtigen Bezugspunkt dar, an dem der Wert des experimentellen Ergebnisses gemessen wird.

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*. **Zufällige Zuordnung** ist einer der wesentlichen Schritte für Forschende, um konfundierende Variablen auszuschließen, die auf interindividuellen Unterschieden zwischen den Probanden/-innen 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 Probanden/-innen in der **Experimentalgruppe** Gewaltdarstellungen im Fernsehen schätzen und alle Probanden/-innen in der **Kontrollgruppe** Gewaltdarstellungen ablehnen. Die zufällige Zuordnung sollte die Vorlieben von Probanden/-innen 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 auf vorher bestehende Unterschiede.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 – der weltweit Vier- und Sechsjährigen in Ihrem Labor untersuchen. Üblicherweise nehmen an einem psychologischen Experiment je nach Fragestellung ganz unterschiedlich viele Probanden/-innen teil. Für manches Experiment sind 10 Personen ausreichend, andere Fragestellungen erfordern viele Hundert Teilnehmer/-innen. 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 generalisieren zu können, wenden Forschende das Vorgehen der **zufälligen Stichprobenziehung** an. Dadurch nimmt jedes Mitglied der Population mit einer identischen Wahrscheinlichkeit an dem Experiment teil. (In dem 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. Zum Beispiel kann eine Versuchsperson mehr als nur einer Bedingung der unabhängigen Variablen ausgesetzt werden. Oder das Verhalten eines Probanden vor der Behandlung kann mit dem Verhalten danach verglichen 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 spielten 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 Menschen, die regelmäßig an Fitnesskursen teilnehmen. Vor Kursanfang baten sie die Teilnehmer um eine Einschätzung, wie sehr ihnen der Kurs auf einer Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 10 (sehr) gefallen würde. 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. Die Forschenden schlugen 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 Probanden/-innen sich vorzustellen, sie würden den besten Teil ihres Workouts entweder an den Anfang oder den Schluss ihres Trainings legen. Menschen, die in ihrer Imagination mit dem besten Teil anfingen, gaben mit 8,0 auf der 10-Punkt-Skala konsistent höhere Werte an als Men-

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

schen, 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?

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 Kausalzusammenhänge 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 Probanden/-innen 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 der 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 Probanden/-innen in der Regel, dass sie an einem Experiment teilnehmen und untersucht bzw. beobachtet werden. Sie können auf dieses Wissen reagieren, indem sie versuchen, dem Forscher 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 herausfinden, 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. 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 zu werden, und späteren seelischen Erkrankungen? Diese Fragen betreffen Variablen, 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 variiert 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 keine Korrelation besteht. Ein positiver Korrelationskoeffizient besagt, wenn die Werte einer von zwei Variablen steigen, 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. Wenn der Korrelationskoeffizient steigt und sich dem ±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 befördert haben. Schauen wir uns hierzu ein Beispiel näher an.

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?

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

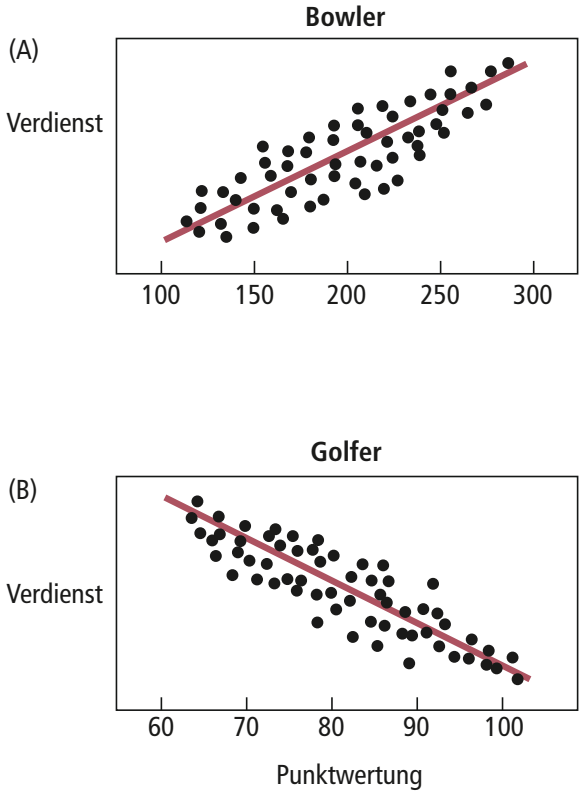


Abbildung 2.3: Positive und negative Korrelationen. Diese fiktiven Daten zeigen den Unterschied zwischen positiver und negativer Korrelation. Jeder Punkt repräsentiert einen einzelnen Bowling-Spieler oder Golfer. (a) Im Allgemeinen verdient ein Profi-Bowler umso mehr Geld, je mehr Punkte er erzielt. 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 Datenwerte 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-Möglichkeiten 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. Sie können an diesen drei Beispielen sehen, dass Korrelationen die Forschenden meistens zwingen, nach tiefer gehenden Erklärungen zu suchen.

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 „Mediantagebuch" zu führen (in das 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, Albträumen, 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.

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 Probanden/-innen

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

gebeten wurden, sich Fotografien von Vorsitzenden der 500 umsatzstärksten Unternehmen 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. Und Sie können ebenfalls sehen, wie Korrelationsstudien die Aufmerksamkeit auf faszinierende Aspekte der Welt lenken können.

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.



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?

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?

Psychologische Messung 2.2

Weil psychologische Prozesse so vielfältig und komplex sind, stellen sie für Forschende, die sie messen wollen, ein beträchtliches Problem dar. Einige Handlungen und Prozesse sind leicht zu beobachten, die meisten, wie Furcht oder Träume, hingegen nicht. Deshalb ist es eine der Aufgaben einer forschenden Psychologin bzw. eines forschenden Psychologen, Unsichtbares sichtbar zu machen, innere Prozesse und Vorgänge zu externalisieren und persönliche Erfahrungen zugänglich zu machen. Wie wichtig es für Forschende ist, operationale Definitionen für die von ihnen untersuchten Phänomene zu entwickeln, wissen Sie ja bereits. Diese Definitionen liefern 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.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

PSYCHOLOGIE IM ALLTAG

Wirkt Wunschdenken sich darauf aus, wie Sie Emotionen bewerten?



In der Diskussion der Herausforderungen an die Objektivität haben die Urteilsverzerrungen der Beobachter einen beträchtlichen Raum eingenommen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen ihre Messmethoden sorgfältig auswählen, um sicherzustellen, dass sie nicht einfach beobachten, was sie gerne 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 sich Menschen häufig in Wunschdenken üben. 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 Tagesbetreuung 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 Tagesstätte zu schicken. Eine Gruppe, der die Forscher 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, die Betreuung zu Hause sei besser).

Dann präsentierten die Forschenden den Probanden/-innen zwei Studien, in denen es um die relative Effektivität der beiden Arten von Kinderbetreuung ging. Die Studien unterschieden sich in ihren Schlussfolgerungen: eine favorisierte Tagesstätten, die andere die Betreuung zu Hause. Sie unterschieden sich auch 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 Teilnehmer berücksichtigt, sodass die Kinder in den jeweiligen Bedingungen sich hochgradig ähnlich waren.

Die Forschenden baten die Probanden/-innen 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 Teilnehmer 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 wohlgemerkt in keiner Weise geändert, einzig und allein die Schlussfolgerung, die die Teilnehmer sich wünschten, war eine andere.

Die Forschenden baten die Teilnehmer auch, die relative Überlegenheit von Tagesstätten gegenüber der Betreuung zu Hause einzuschätzen. Zuvor hatten beide Gruppen ja die Betreuung zu Hause für überlegen 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.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Unser Überblick über die psychologischen Messmethoden beginnt mit einer Diskussion der beiden Möglichkeiten, die Genauigkeit einer Messung zu erfassen: Reliabilität und Validität. Dann stellen wir verschiedene Methoden der Datengewinnung vor. Gleich, mit welcher Methode eine Psychologin oder ein Psychologe ihre bzw. seine Daten gewinnt, anschließend muss man geeignete statistische Verfahren anwenden, um die Hypothesen zu bestätigen. Eine Beschreibung dieser Verfahren zur Datenanalyse finden Sie im „Statistischen Anhang", der auf dieses Kapitel folgt.

2.2.1 Wie erreicht man Reliabilität und Validität?

Das Ziel psychologischer Messungen ist es, Ergebnisse zu erhalten, die sowohl reliabel als auch valide sind. **Reliabilität** meint 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 ergeben wird. Ein reliables Messinstrument liefert vergleichbare Messwerte, wenn es wiederholt angewandt wird (und sich das zu Messende nicht verändert). Nehmen wir beispielsweise das gerade beschriebene Experiment, bei dem die Glaubenssätze der Probanden 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.

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 das, dass der Forscher das Ergebnis auf weitergefasste Umstände verallgemeinern kann, in vielen Fällen beispielsweise vom Labor auf den Alltag. Nehmen wir an, eine Professorin bittet ihre Studierenden vor der Prüfung, sich auf den freien Willen zu besinnen. Wahrscheinlich hält diese Professorin die Aussage für valide, dass der Glaube an den freien Willen bei den Studierenden die Bereitschaft zum Täuschen verringert. Tests können reliabel sein, ohne dass sie zwangsläufig auch valide sind. Wir könnten beispielsweise Ihre Schuhgröße als Indikator Ihres Glücklichseins verwenden. Das wäre reliabel (wir würden immer das gleiche Ergebnis erhalten), aber nicht valide (wir wüssten nicht, wie glücklich Sie von Tag zu Tag sind).

Wenn Sie jetzt die Beschreibung der verschiedenen Messmethoden lesen, versuchen Sie, diese jeweils hinsichtlich Reliabilität und Validität zu beurteilen.

2.2.2 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 Geschlechtsverkehr und Verbrechen. In all diesen Fällen verlässt man sich auf Selbstberichtsverfahren. **Selbstberichtsverfahren** bestehen aus sprachlichen Antworten, entweder in mündlicher oder schriftlicher Form, auf Fragen, die der Forschende stellt. Man versucht, reliable 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 vergangenem Verhalten („Wie viele Zigaretten rauchen Sie pro Tag?") bis hin zu Fragen bezüglich der Einstellungen und Gefühle einer Person („Wie zufrieden sind Sie mir 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*.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Ein *Interview* ist ein Gespräch zwischen dem Forscher und einer anderen Person mit dem Zweck, detaillierte Informationen zu erhalten. Im Gegensatz zum vollständig standardisierten Fragebogen ist ein Interview *interaktiv*. Der Interviewer kann die Fragen verändern, um gegebenenfalls bei etwas nachzuhaken, was der Befragte gerade gesagt hat. Gute Interviewer 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 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: soziale Erwünschtheit. Die Befragten geben unter Umständen falsche oder irreführende Antworten, um sich selbst besser (oder manchmal auch schlechter) darzustellen. Es kann den Befragten peinlich sein, ihre wahren Erfahrungen oder Gefühle preiszugeben.

2.2.3 Verhaltensmaße und Beobachtungen

Als Gruppe betrachtet, interessieren sich forschende Psychologinnen und Psychologen für ein breites Spektrum an Verhaltensweisen. Sie studieren unter anderem Ratten, die durch ein Labyrinth laufen, Kinder, die ein Bild malen, Studierende, 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.

Die Hauptmethode, 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 könnte ein Forscher beispielsweise beobachten, 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 erinnern kann (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 Probanden/-innen beobachten, während sie emotional erregende Reize sehen.



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

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. Bei-

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

spielsweise könnte eine Forscherin hinter einem Einwegspiegel beobachten, wie Kinder ihre sprachlichen Fähigkeiten einsetzen, um Freunde zur Mithilfe bei bestimmten Aufgaben zu überreden (McGrath & Zook, 2011). In anderen Fällen machen Forscher ihre Beobachtungen im offenen Feld, in einer natürlichen Umgebung.

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 gerne gesellt: Sie stellten die Hypothese auf, dass insbesondere die physische Ähnlichkeit darüber entscheidet, welchen Sitznachbarn jemand 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.



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

Verstehen Sie, warum die Beobachtung unter natürlichen Bedingungen eine hervorragende Möglichkeit 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.

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.

Wenn Verhaltensforscher Hypothesen mit Verhaltensmaßen überprüfen möchten, greifen sie manchmal auf *Archivdaten* zurück. Vergegenwärtigen Sie sich all die Informationen, die Sie in einer Bibliothek oder im Internet finden können: 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 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 die Forscher keinen Laborversuch entwickeln – es wäre ja nicht möglich gewesen, ein Gebäude in Brand zu setzen, um zu zählen, ob mehr Männer oder Frauen hineinrennen. 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 überprüften die Forscher etwa die Mitgliederanteile von *Doctors of the World*, 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 Gewalt und unhygienische Verhältnisse herrschen" (Becker & Eagly, 2004, S. 173). Was zeigten nun die Archivdaten? Mehr als die Hälfte der Teilnehmer/-innen von *Doctors of the World* (65,8 Prozent) waren Frauen. Man sieht hier, wie wesentlich Archivdaten für die Beantwortung bestimmter Arten von Fragen sind.

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 Forschungspro-

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

jekte, 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.

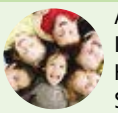
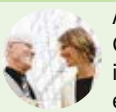
Wir haben jetzt verschiedene Verfahren und Messmethoden beschrieben, die in der Forschung angewandt werden. Bevor wir fortfahren, möchten wir Ihnen eine Gelegenheit geben zu sehen, wie dieselbe Frage mit verschiedenen Forschungsansätzen untersucht werden kann. Als Beispiel dient Shakespeares Frage *„Was ist in einem Namen?“* In *Romeo und Julia* sagt Julia: *„Was wir Rose nennen, würde gleichermaßen lieblich duften, fänden wir einen anderen Namen dafür.“* 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* nennen wir Beispielkombinationen von Maßen und Methoden, die Forschende zur Beantwortung dieser Fragen einsetzen könnten. Wenn Sie sich *Tabelle* 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. Warum ist es für Befragende wichtig, eine Beziehung zu den Befragten herzustellen?
3. Angenommen, ein Forscher beobachtet das Verhalten von Kindern auf einem Spielplatz. Was für eine Art von Maß wäre das?

Tabelle 2.1

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 verschieden 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 *Mark* oder *Marcus* vorgestellt hat

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier 2.3

Respekt gegenüber den Grundrechten von Mensch und Tier ist eine Grundverpflichtung jedweder Forschung (Bersoff, 2008). Forschung behält stets eine kritische Frage im Hinterkopf: Wie soll man den *potenziellen Nutzen* eines Forschungsprojekts gegen die *Kosten* aufwiegen, die jenen Probanden/-innen entstehen, die riskanten, schmerzhaften, belastenden oder unaufrichtigen Untersuchungen ausgesetzt werden? In Kapitel 16 berichten wir beispielsweise von klassischen Experimenten zum Thema *Gehorsam gegenüber Autoritäten*. In diesen Experimenten wurden Probanden/-innen getäuscht, indem man sie glauben ließ, sie würden völlig fremden Menschen lebensgefährliche elektrische Schocks verabreichen. Ergebnisse aus diesen Experimenten deuten darauf hin, dass die Probanden/-innen in der Tat ernsthaften emotionalen Belastungen ausgesetzt waren. Auch wenn sie 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 der Probanden/-innen überwiegt.

In Deutschland haben die DGPs und der BDP gemeinsam ethische Richtlinien veröffentlicht. Die APA gibt seit 1953 ebenfalls detaillierte ethische Richtlinien für Forschende heraus. Gegenwärtig gilt die Revision dieser Richtlinien aus dem Jahre 2002 (einschließlich einer Reihe von Änderungen, die 2010 vorgenommen wurden). 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 Probanden/-innen 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 Probanden/-innen 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 behandelt. Die Probanden/-innen müssen der Veröffentlichung ihrer Daten zustimmen. Den Probanden/-innen wird im Vorfeld mitgeteilt, dass sie den Versuch jederzeit ohne Angabe von Gründen oder negative Konsequenzen abbrechen können und an wen sie sich wenden können, um sich gegebenenfalls zu beschweren.

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 Probanden/-innen nur aufgefordert werden, Routinetätigkeiten auszuführen. Es gibt aber einige Versuche zu intimeren Aspekten der menschlichen Natur, wie beispielsweise emotionale Reaktionen, das Selbstbild, Konformität, Stress oder Aggressivität, die die Probanden/-innen verärgern oder verstören können. Deshalb muss bei der Durchführung einer solchen Untersuchung darauf geachtet werden, dass die Risiken minimiert werden, dass die Probanden/-innen 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.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 Probanden/-innen das nach Möglichkeit nicht wissen. Aber ist diese Täuschung gerechtfertigt?

Die APA-Richtlinien von 2002 geben ausdrückliche Anweisungen, wie mit Täuschung umzugehen ist. Die APA nennt verschiedene Einschränkungen: (1) Die Untersuchung muss von hinreichendem wissenschaftlichem und pädagogischem Wert sein, um die Täuschung zu rechtfertigen; (2) Forschende dürfen Probanden/-innen nicht täuschen, wenn es sich um Studien handelt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit physischen oder emotionalen Schmerz verursachen; (3) die Forschenden müssen nachweisen, dass kein gleichwertiges Verfahren existiert, das ohne Täuschung auskommt; (4) die Täuschung muss am Ende der Untersuchung offengelegt werden; (5) die Probanden/-innen müssen die Möglichkeit haben, nach Offenlegung der Täuschung die Verwendung ihrer Daten zu untersagen. 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 Probanden/-innen 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 Probanden/-innen 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 Probandin/jedem Probanden ein ausführliches **Abschlussgespräch** geführt werden, in dem der Versuchsleiter 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 Versuchsleiter die Gründe für die Täuschung sehr genau. Zuletzt haben die Probanden/-innen 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 oft zu sehr polarisierten Antworten geführt. Auf der einen Seite stehen diejenigen Forschenden, die auf die wissenschaftlichen Durchbrüche verweisen, die in vielen Bereichen der Verhaltenswissenschaft durch Tierversuche möglich 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 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). Ethiker 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.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Die APA hat strikte ethische Richtlinien ausgearbeitet für Forschende, die in ihren Studien auf Tiere zurückgreifen (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 vonstatten geht und dass entsprechende Maßnahmen die Unannehmlichkeit und den Schmerz so gering wie möglich halten. Psychologen dürfen Verfahren, die „Tiere Schmerz, Stress oder Not aussetzen, nur anwenden, 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 werden, wie würden Sie Entscheidungen über Aufwand und Ertrag von Tierversuchen treffen?



Forschende, die Versuchstiere verwenden, müssen für eine artgerechte Haltung sorgen. Glauben Sie, dass wissenschaftlicher Fortschritt den Einsatz von Tieren zu Forschungszwecken rechtfertigt?

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 wird man ein mündiger Forschungsrezipient? 2.4

Im letzten Abschnitt dieses Kapitels werden wir uns auf diejenigen Fähigkeiten zu kritischem Denken konzentrieren, die es Ihnen erlauben, ein mündiger Rezipient psychologischer Erkenntnisse zu werden. 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. Ein *kritischer Denker* zu sein heißt, sich mit mehr als den vorgefertigten Informationen auseinanderzusetzen und oberflächliche Eindrücke mit dem Ziel zu durchdringen, das Wesentliche zu verstehen und sich nicht vom Glanz der äußeren Erscheinung blenden zu lassen.

Das Studium der Psychologie wird Ihnen dabei helfen, bessere Entscheidungen zu treffen, die auf wissenschaftlichen Belegen beruhen. Sie sollten ständig versuchen, die Erkenntnisse, die Sie sich durch Ihr akademisches Studium der Psychologie erwerben, auf die Alltagspsychologie anzuwenden: 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.

Hier sind ein paar allgemeine Regeln, die Sie 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.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

- Überlegen Sie zuerst, wie man eine Theorie, eine Hypothese oder eine Überzeugung 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 was?
- 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.

Versuchen Sie, dieses Buch mit einer offenen und gleichzeitig skeptischen Haltung zu lesen. Sie sollten Ihr Studium der Psychologie nicht als Aneignung einer Liste von Fakten verstehen. Streben Sie stattdessen danach, an der Freude teilzuhaben, zu beobachten, zu entdecken und Ideen auf den Prüfstand zu stellen.



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?

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

KRITISCHES DENKEN IM ALLTAG

Warum ist es wichtig, mit Zahlen umgehen zu können?



Stellen Sie sich vor, Sie seien eine klinische Psychologin/ein klinischer Psychologe. 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 10 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 von 100. Dennoch unterscheidet sich das 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 19,4 Prozent für das Urteil „geringfügig riskant" (Slovic et al., 2000). Die Forschenden gehen davon aus, dass sich der Unterschied durch die „Angst einjagenden Bilder im Format mit den Häufigkeiten" (S. 290) erklärt. 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 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 Urteile. 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 auswählen, die einen Einfluss auf die öffentliche Meinung hat?

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

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 Fehler 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

- Forscher bemühen sich um reliable und valide Maße.
- Zu den psychologischen Messinstrumenten gehören Selbstberichtsverfahren und Verhaltensmaße.

Ethische Grundsätze der Forschung an Mensch und Tier

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

Wie wird man ein mündiger Forschungsrezipient?

- Um ein mündiger Rezipient von Forschungsergebnissen zu werden, muss man lernen, kritisch zu denken und Behauptungen über Forschungsergebnisse zu bewerten.

ZUSAMMENFASSUNG

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

Abhängige Variable (S. 32)
Abschlussgespräch (S. 46)
Beobachtung unter natürlichen Bedingungen (S. 42)
Between-subjects-Design (S. 35)
Determinismus (S. 28)
Doppelblindtechnik (S. 35)
Einwilligung (S. 45)
Erwartungseffekte (S. 34)
Experimentalgruppe (S. 35)
Experimentelle Methoden (S. 33)
Fallstudie (S. 44)
Hypothese (S. 28)
Konfundierende Variable (S. 33)
Kontrollgruppe (S. 35)
Kontrollmaßnahmen (S. 34)
Korrelationsmethoden (S. 37)
Placeboeffekt (S. 34)
Placebo-Kontrollgruppe (S. 35)
Population (S. 36)
Reliabilität (S. 41)
Repräsentative Stichprobe (S. 36)
Selbstberichtsverfahren (S. 41)
Standardisierung (S. 31)
Theorie (S. 28)
Unabhängige Variable (S. 32)
Validität (S. 41)
Variable (S. 32)
Verhaltensmaße (S. 42)
Within-subjects-Design (S. 36)
Zufällige Zuordnung (S. 35)
Zufällige Stichprobenziehung (S. 36)

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.

Copyright © 2014. Pearson Deutschland GmbH. All rights reserved.

Psychologie, Pearson Deutschland GmbH, 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/univie/detail.action?docID=5133554.
Created from univie on 2018-04-20 01:17:32.