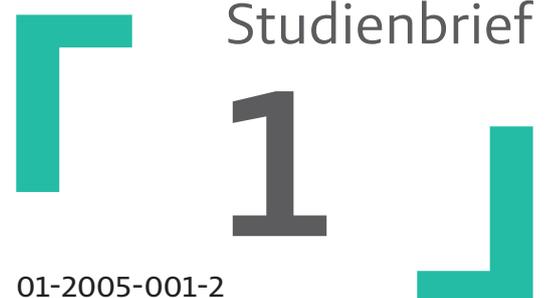


Psychologie und Wirtschaftspsychologie

# Allgemeine Psychologie I

Einführung in die Allgemeine Psychologie

Dr. Sophie Birck



### **Verfasserin**

Dr. Sophie Birck

Frau Dr. Sophie Birck ist Diplom-Psychologin und arbeitet als freie Autorin für die Hamburger Fern-Hochschule. Wissenschaftliche Schwerpunkte setzte sie in der Gerontologie am Zentrum für Alternskulturen in Bonn sowie bei MK-Kliniken AG in Hamburg. Einen weiteren Forschungsschwerpunkt stellt die Vereinbarkeit von ärztlichem Beruf und Familie dar, den Frau Birck zuletzt am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf vertiefte.

### **Lektorat**

Carina Mill (M.Sc.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Hamburger Fern-Hochschule

### **Satz/Repro**

Haussatz

### **Redaktionsschluss**

Februar 2024

2. Auflage 2024

© HFH · Hamburger Fern-Hochschule, Alter Teichweg 19, 22081 Hamburg

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Hamburger Fern-Hochschule reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gedruckt auf 100% chlorfrei gebleichtem Papier.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Gegenstand und Definition der Allgemeinen Psychologie</b> .....	<b>7</b>
1.1 Einordnung der Allgemeinen Psychologie .....	7
1.2 Leitideen der Allgemeinen Psychologie .....	8
1.2.1 Universalismus .....	8
1.2.2 Funktionalismus .....	8
1.3 Geschichtliche Entwicklung der Allgemeinen Psychologie .....	8
1.3.1 Der biologisch-neurophysiologische Ansatz .....	9
1.3.2 Der behavioristische Ansatz .....	10
1.3.3 Der kognitionspsychologische Ansatz .....	11
1.3.4 Der psychoanalytische Ansatz .....	11
1.3.5 Der subjektivistische Ansatz .....	12
Übungsaufgabe .....	13
<b>2 Neurobiologische Grundlagen des Verhaltens</b> .....	<b>14</b>
2.1 Das menschliche Nervensystem .....	14
2.2 Das menschliche Gehirn .....	15
Übungsaufgaben .....	17
<b>3 Die Wissenschaft der Allgemeinen Psychologie</b> .....	<b>18</b>
3.1 Der psychologische Forschungsprozess .....	18
3.2 Methodische Kriterien in der Psychologie – Objektivität .....	19
3.3 Methodische Kriterien in der Psychologie – Reliabilität und Validität .....	20
3.4 Empirische Methodik als Vorgehensweise .....	20
3.5 Methoden in der Allgemeinen Psychologie .....	21
3.5.1 Interviews und Fragebogen .....	21
3.5.2 Beobachtungen .....	22
3.5.3 Psychologische Tests .....	23
3.5.4 Experimente .....	25
3.5.5 Bildgebende Verfahren .....	27
3.5.6 Messung von Blickbewegungen .....	28
3.5.7 Messung von Reaktionszeiten .....	29
3.5.8 Simulationen und Szenarien .....	29
3.6 Ethik in der allgemeinspsychologischen Forschung .....	30
3.7 Geschlechtsunterschiede in der Allgemeinen Psychologie .....	31
Übungsaufgaben .....	32
<b>4 Zentrale Themenfelder der Allgemeinen Psychologie</b> .....	<b>33</b>
4.1 Wahrnehmungspsychologie .....	34
4.2 Gedächtnispsychologie .....	35
4.3 Sprachpsychologie .....	36
4.4 Denkpsychologie .....	38
4.5 Lernpsychologie .....	39
4.6 Motivationspsychologie .....	41
4.7 Emotionspsychologie .....	43
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>45</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>47</b>
<b>Lösungen zu den Übungsaufgaben</b> .....	<b>49</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>51</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AV	abhängige Variable
BDP	Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen
C	Consequences/Konsequenzen
CT	Computertomographie
DGPs	Deutsche Gesellschaft für Psychologie
EG	Experimentalgruppe
engl.	englisch
fMRT	funktionelle Magnetresonanztomographie
KG	Kontrollgruppe
MRT	Magnetresonanztomographie
PET	Positronen-Emissions-Tomographie
PNS	peripheres Nervensystem
R	Response/Verhaltensreaktionen
S	Stimulus/Stimuli
SRF	Schweizer Radio und Fernsehen
usw.	und so weiter
UV	unabhängige Variable
ZNS	zentrales Nervensystem
ZPID	Leibniz Institut für Psychologie

## Einleitung

Psychologische Themen wecken bei Menschen häufig großes Interesse. Manche Personen halten sich dabei für die besten Psychologinnen/Psychologen und meinen zu wissen, welche psychologischen Gesetzmäßigkeiten einem Verhalten zugrunde liegen. Dabei kann es um alltagspsychologische Aussagen, Sprichwörter oder Phänomene gehen. „Gleich und gleich gesellt sich gern“ oder „Gegensätze ziehen sich an“ sind nur zwei Beispiele.

Allerdings ist die Psychologie seit über 130 Jahren an den Universitäten der Welt in Forschung und Lehre vertreten. Sie stellt eine Wissenschaft dar, die nichts mit der Alltagspsychologie gemein hat. Ihre Aufgabe ist es, menschliches Erleben und Verhalten systematisch zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen. Die psychologische Forschung arbeitet dabei mit zielgerechten und planvoll konzipierten empirischen Methoden. Sie hat das Ziel, Schlussfolgerungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu ziehen (Müsseler & Rieger, 2017; Schiebener & Brand, 2014).

In der Allgemeinen Psychologie werden Fragen der Wahrnehmung, des Gedächtnisses, des Lernens, des Denkens, der Sprache, der Emotion und der Motivation behandelt. Damit sind zum einen die kognitiven Funktionen des Menschen angesprochen, zum anderen die das Handeln stimulierenden Kräfte wie Emotion und Motivation. Auch das Wechselspiel zwischen Kognition und Emotion ist Gegenstand. Dabei interessiert man sich in dieser Disziplin der Psychologie für allgemeingültige Prinzipien und universelle Gesetzmäßigkeiten im Erleben und Verhalten von Menschen. Die Allgemeine Psychologie stellt damit ein Grundlagenfach der Psychologie dar. Ihre Erkenntnisse zählen zum Kernbestand psychologischen Wissens. Denn viele der in der Allgemeinen Psychologie untersuchten Inhalte sind für andere Teilbereiche grundlegend. So ist die Sprache das zentrale Medium für Interaktion, die in der Sozialpsychologie untersucht wird. Psychische Störungen, die in der Klinischen Psychologie thematisiert werden, lassen sich besser beurteilen, wenn normale emotionale Verläufe bekannt sind. Und erst wenn gemeinsame kognitive Funktionen aufgeklärt sind, lassen sich interindividuelle Unterschiede in der Differentialpsychologie untersuchen (Spada, 2005).

Dieser Studienbrief gibt Ihnen eine Einführung in die Allgemeine Psychologie und macht Sie mit zentralen Themen dieser Disziplin vertraut.

### Inhalt

Im ersten Kapitel wird die Allgemeine Psychologie definiert und eingeordnet. Sie werden über grundlegende Prinzipien informiert. Darüber hinaus erhalten Sie einen Abriss der geschichtlichen Entwicklung der Allgemeinen Psychologie.

Im zweiten Kapitel finden Sie eine Kurzfassung über neurobiologische Grundlagen des Verhaltens, wobei der Schwerpunkt auf das menschliche Nervensystem sowie den Aufbau des menschlichen Gehirns gelegt wird.

Im dritten Kapitel wird Ihnen die Allgemeine Psychologie als Wissenschaft vorgestellt. Dazu wird der psychologische Forschungsprozess aufgezeigt, methodische Gütekriterien werden erläutert und wissenschaftliche Methoden in der Allgemeinen Psychologie vorgestellt. Das Kapitel schließt mit Grundgedanken zur Ethik in der allgemeinpsychologischen Forschung sowie mit der Auseinandersetzung von Geschlechtsunterschieden in der Allgemeinen Psychologie.

Im vierten Kapitel werden die zentralen Themenfelder der Allgemeinen Psychologie kurz skizziert. Es wird kurz erläutert, mit welchen Inhalten sich die Wahrnehmungs-, Gedächtnis-, Sprach-, Denk-, Lern-, Motivations- und Emotionspsychologie ausein-

andersetzt und welche typischen Forschungsfragen im Mittelpunkt stehen. Um sich ein besseres Bild der jeweiligen Themen machen zu können, ist jedes Gebiet mit einem Beispiel aus der Theorie, Forschung oder dem Alltag versehen.

### **Studienziele**

Der Studienbrief vermittelt folgende Lernziele:

Nach der Durcharbeitung dieses Materials sollten Sie

- ⇒ den Gegenstand und das Erkenntnisinteresse der Allgemeinen Psychologie benennen können;
- ⇒ die Einordnung der Allgemeinen Psychologie beherrschen und ihre Abgrenzung zu anderen Teildisziplinen der Psychologie kennen;
- ⇒ die Prinzipien der Allgemeinen Psychologie verstehen;
- ⇒ die geschichtliche Entwicklung der Allgemeinen Psychologie umreißen können;
- ⇒ erste Kenntnisse über neurobiologische Grundlagen haben;
- ⇒ den psychologischen Forschungsprozess erläutern können;
- ⇒ methodische Kriterien wie Objektivität, Reliabilität und Validität verstehen;
- ⇒ die Methoden der Allgemeinen Psychologie darlegen können;
- ⇒ die Methode des Experiments erläutern sowie seine Bedeutung diskutieren können;
- ⇒ die ethischen Grundsätze der allgemeinpsychologischen Forschung anwenden;
- ⇒ Geschlechtsunterschiede in der Allgemeinen Psychologie bewerten;
- ⇒ zentrale Themenfelder der Allgemeinen Psychologie und ihre inhaltlichen Ansätze skizzieren können.

# 1 Gegenstand und Definition der Allgemeinen Psychologie

Der Begriff Allgemeine Psychologie steht für eine Teildisziplin im gesamten Bereich der Psychologie und nicht, wie häufig missverstanden, für die gesamte Psychologie an sich. Dieser Begriff bezeichnet vielmehr einen allgemeingültigen (universalen) Ansatz. Die Allgemeine Psychologie verfolgt mit diesem Ansatz das Ziel, zu prüfen, was allen Menschen gemeinsam ist, unabhängig von Merkmalen, durch die sich Menschen unterscheiden (wie beispielsweise Alter, Geschlecht, Temperament, Hautfarbe usw.). Es soll also nicht auf individuelle Besonderheiten eingegangen werden, sondern darauf, was alle Individuen gemeinsam auszeichnet. So sollen allgemeine Gesetzmäßigkeiten entdeckt und aufgezeigt werden. Dabei stehen Prozesse und Mechanismen im Vordergrund, in denen psychische Vorgänge ablaufen. Es sind also Fragen nach dem *Wie* von Gemeinsamkeiten von Interesse und nicht nach dem *Was*, d. h. dem Inhalt dieser Gemeinsamkeiten (Becker-Carus & Wendt, 2017; Prinz et al., 2017).

**Allgemeine Psychologie  
als Teildisziplin**

„Die Allgemeine Psychologie ist die Wissenschaft, die sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens von Organismen, speziell des Menschen, sowie deren Ursachen und Wirkungen befasst.“ (Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 2)

**Definition der  
Allgemeinen Psychologie**

## 1.1 Einordnung der Allgemeinen Psychologie

Die Allgemeine Psychologie wird auch als *Grundlagenfach* in der Psychologie bezeichnet. Das bedeutet, dass Sie in diesem Fach grundlegende Vorgänge und Mechanismen des menschlichen Erlebens und Verhaltens erlernen, die Ihnen in den unterschiedlichen Teildisziplinen der Psychologie immer wieder begegnen werden. Von daher ist es von hoher Relevanz, sich mit der Allgemeinen Psychologie intensiv auseinanderzusetzen. Die Allgemeine Psychologie ist jedoch kein klar umgrenztes Wissens- und Forschungsgebiet. Die thematischen Vertiefungen können in den psychologischen Lehrbüchern und in Prüfungsplänen sehr unterschiedlich ausgelegt sein.

**Beschreibung  
grundlegender Vorgänge**

Zu den großen Teilgebieten der Allgemeinen Psychologie gehören Gedächtnis, Wahrnehmung und Aufmerksamkeit, Denken, Lernen, Problemlösen, Wissen, Entscheiden, Sprache, Emotion und Motivation. Aufgrund der hohen Bedeutung der Allgemeinen Psychologie innerhalb der Psychologie werden die vielfältigen Inhalte häufig in Form von zwei oder auch mehr Modulen im Bachelorstudium angeboten. Oft werden die Module in *Allgemeine Psychologie I* und *Allgemeine Psychologie II* unterteilt und differenzieren hier zwischen der Kognitionspsychologie sowie der Emotions- und Motivationspsychologie. In Abgrenzung zu der Emotions- und Motivationspsychologie beschäftigt sich die Kognitionspsychologie mit allen mentalen Prozessen der Verarbeitung von Informationen. In weiterführenden Masterprogrammen wird die Allgemeine Psychologie daher auch oftmals mit Begriffen wie Kognitionspsychologie, Kognitive Psychologie, Grundlagen der Psychologie oder experimentelle Psychologie bezeichnet (Spada & Kiesel, 2014).

**Teilgebiete der  
Allgemeinen Psychologie**

Wenn bei der Allgemeinen Psychologie untersucht wird, welche Gesetzmäßigkeiten im Erleben und Verhalten für die meisten Menschen gelten, muss im Einzelfall akzeptiert werden, dass Funktionsprinzipien für einzelne Individuen nicht oder nur eingeschränkt gelten. So sollen Effekte, wie z. B., dass die meisten Menschen auf

Signalfarben schneller reagieren als auf weniger starke Farben, untersucht sowie die Mechanismen, die diesem Effekt zugrunde liegen, erforscht werden. Das Gegenstück zur Allgemeinen Psychologie stellt die Differentielle Psychologie dar. Sie interessiert sich vor allem für individuelle Unterschiede bei den Fähigkeiten und der Persönlichkeit des Menschen (Schiebener & Brand, 2014).

Zur Allgemeinen Psychologie gehören diejenigen Gebiete der Psychologie, die sich an den zentralen Leitlinien des Universalismus und des Funktionalismus orientieren. Beide Leitideen werden im Folgenden dargestellt.

### **1.2 Leitideen der Allgemeinen Psychologie**

#### **1.2.1 Universalismus**

Der Universalismus besagt, dass allen Menschen eine wesentliche psychologische Grundstruktur gemeinsam ist. Mit diesen Grundstrukturen sind psychologische Funktionen des Erlebens und Verhaltens gemeint, die alle Menschen auszeichnen. Dieser Ansatz strebt also nach einer allgemeinen (universalen) Betrachtung aller Menschen und nicht nach Unterschieden zwischen einzelnen Individuen (Becker-Carus & Wendt, 2017).

#### **1.2.2 Funktionalismus**

Die Leitidee des Funktionalismus stützt sich aufbauend auf den Universalismus. Funktionalismus bedeutet im Kontext der Allgemeinen Psychologie, dass nicht das *Was*, sondern das *Wie* von Gemeinsamkeiten betrachtet wird. Es geht also nicht darum zu schauen, was ein einzelner Mensch denkt, sieht oder hört oder woran er sich erinnert. Vielmehr nähert sich die Allgemeine Psychologie den dahinterstehenden Prozessen und Mechanismen an und untersucht, wie Menschen im Allgemeinen denken, sehen, hören oder sich erinnern (Prinz et al., 2017).

### **1.3 Geschichtliche Entwicklung der Allgemeinen Psychologie**

Psychologische Phänomene lassen sich aus verschiedenen Perspektiven betrachten und hinterfragen. Im Wesentlichen tragen fünf Ansätze aus der Geschichte der Psychologie dazu bei, das heutige Gesamtbild der Allgemeinen Psychologie zu repräsentieren, wobei sich die Ansätze nicht gegenseitig ausschließen (siehe auch **Abb. 1.1**). Sie ergänzen sich und fördern ein *eklektisches Vorgehen*: Je nach Fragestellung wählt man einen Ansatz, ohne damit die Gültigkeit eines der anderen Zugänge auszuschließen. Man zieht also verschiedene Blickwinkel in Betracht und verbindet sie (Becker-Carus & Wendt, 2017).

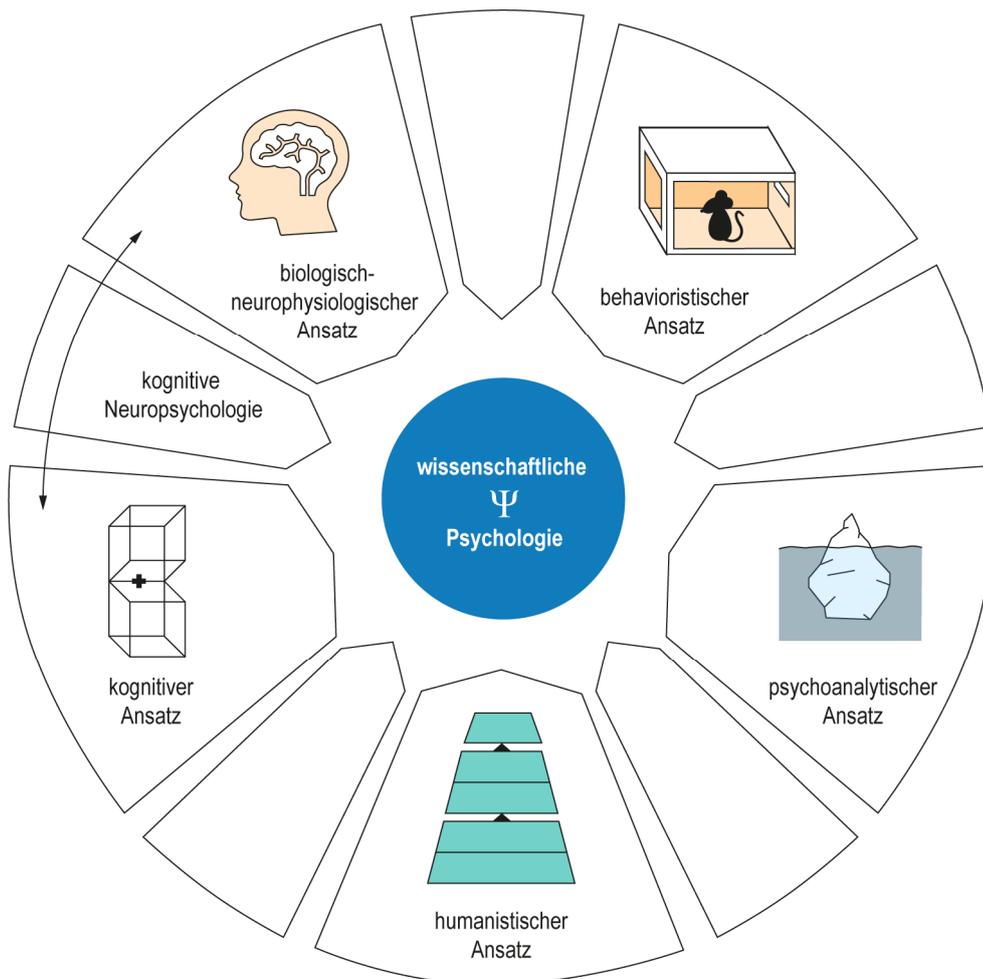


Abb. 1.1: Perspektiven der Psychologie (in Anlehnung an Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 5)

### 1.3.1 Der biologisch-neurophysiologische Ansatz

Der biologisch-neurophysiologische Ansatz befasst sich mit den biologisch-neuronalen Grundlagen menschlichen Verhaltens. Untersucht werden dabei die Zusammenhänge zwischen dem beobachtbaren und erlebten Verhalten und den ihnen zugrundeliegenden biologischen und neuronalen Prozessen. Eine typische Fragestellung könnte lauten: Was passiert im Gehirn beim Lernen, welche Veränderungen werden im zentralen Nervensystem sichtbar? Hervorzuheben ist jedoch, dass unser Wissen über die Strukturen des menschlichen Nervensystems und des Hirns immer noch lückenhaft ist (vgl. Kapitel 2). So ist es nicht sinnvoll, unser Menschenbild ausschließlich auf biologische Erkenntnisse zu reduzieren. Der Ansatz kann aufdecken, wie psychologische Phänomene im Gehirn implementiert werden. Zum genauen Verständnis der Prozesse ist die Kombination mit einem kognitionspsychologischen Ansatz unabdingbar. Dieser wird später ebenfalls vorgestellt (Becker-Carus & Wendt, 2017; Schiebener & Brand, 2014).

**Reflexionsaufgabe**

*Fassen Sie den biologisch-neurophysiologischen Ansatz mit Ihren Worten knapp in einem Satz zusammen:*

.....

.....

.....

.....

.....

**1.3.2 Der behavioristische Ansatz**

Wie bereits angerissen, geht der behavioristische Ansatz davon aus, dass nur das beobachtbare Verhalten Gegenstand einer wissenschaftlichen Psychologie sein kann. Sein Begründer war John B. Watson, der um 1900 forderte, nur Verhaltensreaktionen, die gemessen und quantifiziert werden können, als verwertbare Daten heranzuziehen. Als Beispiel sind Lidschlagreaktionen, das Drücken eines Hebels oder die Änderung des Herzschlags als messbares Verhalten auf einen vorgegebenen Reiz wie einen bestimmten Ton zu nennen. Das Ziel des behavioristischen Ansatzes ist es, zu verstehen, wie bestimmte Reize, d. h. Stimuli (S), bestimmte Verhaltensreaktionen (R) auslösen, wenn bestimmte Konsequenzen (C) dem Verhalten nachfolgen. Als Folge kann dann das Verhalten in eine andere Richtung gelenkt werden, es wird *konditioniert*. Diese klassische *Stimulus-Response-Psychologie* hat bis heute noch weitreichenden Einfluss. Als Beispiel seien Gewichtskontrollprogramme für Übergewichtige genannt. Hier werden Situationen und Reize identifiziert, die eine übermäßige Nahrungsaufnahme verursachen, so dass diese gemieden werden können (Anderson, 2001; Becker-Carus & Wendt, 2017).

**Reflexionsaufgabe**

*Fassen Sie den behavioristischen Ansatz mit Ihren Worten knapp in einem Satz zusammen:*

.....

.....

.....

.....

.....

### 1.3.3 Der kognitionspsychologische Ansatz

Die kognitive Psychologie ist vornehmlich von 1950–1970 entstanden und hat sich als Gegenreaktion zur eingeschränkten Sichtweise des Behaviorismus zu einer Teildisziplin der Allgemeinen Psychologie entwickelt. Der kognitive Ansatz stützt sich vor allem auf experimentelle Techniken und betrachtet die kognitiven Prozesse und Strukturen als wichtigste Grundlage für das Verständnis menschlichen Verhaltens. So wird *nicht* davon ausgegangen, dass Verhalten allein durch bloßes Reagieren auf Reize, sondern vielmehr aufgrund innerer mentaler Prozesse erfolgt. Zu diesen gehören Wahrnehmung, Schlussfolgern, Verstehen, Erinnern, Denken, Problemlösen und Entscheiden, die zusammen als Kognition zu bezeichnen sind. Dabei entscheidet nicht eine objektiv beschreibbare Situation über unser Verhalten, sondern das, was wir aufgrund unserer Informationsverarbeitung für real halten. So bilden wir uns ein mentales Modell der Realität ab, mit dem wir Situationen durchspielen. Obwohl der Ansatz weitreichender als der behavioristische Ansatz ist, ignoriert er noch die Bereiche der Motivation, des Wollens und der Emotionen. Die neue Fokussierung auf die menschlichen Kognitionen des Denkens, Entscheidens, Wissens und Problemlösens wird in den 1970er-Jahren auch als *kognitive Wende* der Psychologie bezeichnet. Dabei schließen sich der biologisch-neurophysiologische und der kognitive Ansatz zu einem weiterreichenden Forschungsgebiet zusammen, das heute als *kognitive Neurowissenschaft* bezeichnet wird (Becker-Carus & Wendt, 2017; Solso, 2005).

**Kognitive Wende**

*Fassen Sie den kognitionspsychologischen Ansatz mit Ihren Worten knapp in einem Satz zusammen:*

.....

.....

.....

.....

.....

**Reflexionsaufgabe**

### 1.3.4 Der psychoanalytische Ansatz

Der psychoanalytische Ansatz entwickelte sich Anfang des 20. Jahrhunderts in Wien durch Sigmund Freud. Seine Erkenntnisse basieren nicht auf experimentellen Analysen, sondern auf persönlichen Fallstudien seiner psychiatrischen Patientinnen/Patienten. Dabei nutzte er Fälle, deren psychische Störungen aus neurologisch-medizinischer Sicht keinen Sinn ergaben wie beispielsweise einen gelähmten Patienten, der unter Hypnose wieder laufen konnte, oder Patientinnen/Patienten mit Gedächtnisstörungen, die sich unter Hypnose wieder erinnerten. Diese Beobachtungen ließen Freud auf die Existenz unbewusster Prozesse schließen, die als innerpsychische Kraft verstanden werden. Nur ein kleiner Teil ist nach psychoanalytischer Perspektive dem Bewusstsein zugänglich, ähnlich wie ein Eisberg, bei dem nur eine kleine Oberfläche über dem Wasser zu sehen ist. Der größere Teil bleibt verborgen. Dieser verdrängt und beinhaltet Wünsche, Gedanken, Gefühle und Erinnerungen, die nur teilweise willentlich ins Bewusstsein gerufen werden können. Vor allem die verdrängten unerfreulichen, angstauslösenden Gefühle und Gedanken haben nach Freud

einen mächtigen Einfluss auf unser Verhalten und können sich in verdeckter Weise in neurotischen Symptomen, Träumen, Einstellungen oder in unserem Verhalten ausdrücken. Ein Beispiel ist der bekannte *Freud'sche Versprecher*, bei dem wir uns zwar vordergründig versprechen, aber eigentlich, laut dieses Ansatzes, etwas ausdrücken, was unser Unterbewusstsein empfindet. Unbewusste Motive bestimmen nach Freud mehr unser Handeln als rationale Begründungen, die wir dafür bereithalten. Bereits in der Kindheit vollzieht sich nach Freud die Festlegung unserer Psyche durch den Konflikt zwischen aggressiven Impulsen (Todestrieb), Freude suchenden Impulsen (Lebenstrieb) sowie von der Gesellschaft auferlegten sozialen Einschränkungen und Verboten. Das Verfahren der *Psychoanalyse*, das bis heute als gängige Therapieform eingesetzt wird, beruht nach Freud auf dem Prinzip der *freien Assoziation*. Dabei sollen durch freies Berichten, was in den Sinn kommt, Gedankenketten entstehen, die zum Unterbewusstsein der Patientinnen/Patienten führen und dabei verdrängte Erinnerungen fördern. Auch wenn Freud ein eher negatives Verständnis vom menschlichen Erleben und Verhalten hatte, war er der erste, der die irrationale Seite des Menschen erkannte und auf Motive des Menschen hinwies, die sich der bewussten Aufmerksamkeit entziehen (Becker-Carus & Wendt, 2017; Lück, 2011).

### Reflexionsaufgabe

*Fassen Sie den psychoanalytischen Ansatz mit Ihren Worten knapp in einem Satz zusammen:*

.....

.....

.....

.....

.....

### 1.3.5 Der subjektivistische Ansatz

Der subjektivistische Ansatz entwickelte sich als Gegengewicht zu den bisher aufgeführten Ansätzen. So werden die zentralen Annahmen, dass unser Verhalten durch externe Reize (Behaviorismus) oder durch unbewusste Impulse bestimmt wird (psychoanalytischer Ansatz), ebenso abgelehnt wie die Vorstellung, dass sich das Verhalten durch Prozesse der Informationsverarbeitung ergäbe (kognitiver Ansatz).

### Subjektives Erleben

Vielmehr rückt der subjektivistische Ansatz das subjektive Erleben des Menschen in den Vordergrund. Es wird die Intention verfolgt, interne mentale Prozesse statt Verhaltensweisen zu untersuchen. Der Ansatz nutzt dabei auch Methoden der Introspektion und findet vor allem Anklang in der Sozial- und Persönlichkeitspsychologie. Es wird davon ausgegangen, dass der Mensch frei entscheidet und seine Handlung selbst bestimmt. Weder Umwelt, Eltern, bestimmte Reize noch innere oder äußere Kräfte sind verantwortlich für das Handeln des Menschen. Vielmehr ist der Mensch selbst Akteur mit dem finalen Ziel der Selbstverwirklichung. Dieser Ansatz wird auch *humanistische* Psychologie genannt. Sie sieht sich selbst als *dritte Kraft* neben dem Behaviorismus und der Psychoanalyse. Einer der bedeutendsten Vertreter ist Abraham H. Maslow. Er entwickelte in den 1950er-Jahren eine Bedürfnishierarchie, indem er in einer Studie Lebensläufe von Persönlichkeiten auf Gemeinsamkeiten hin

untersuchte. Dabei zeigte sich, dass zunächst physiologische Bedürfnisse befriedigt sein müssen, bevor wir uns mit unserem Sicherheitsbedürfnis, danach mit unserer Sehnsucht zu lieben und geliebt zu werden, gefolgt von dem Erlangen der Selbstachtung und dem höchsten Ziel der Selbstverwirklichung befassen können (Becker-Carus & Wendt, 2017, Maslow et al., 1997).

Auch wenn sich der humanistische Ansatz nicht immer mit der wissenschaftlichen Psychologie vereinbaren lässt, hilft er doch dabei, sich ins Bewusstsein zu rufen, dass lebens- und gesellschaftsrelevante Probleme der menschlichen Wohlfahrt nicht außer Acht gelassen werden dürfen (Becker-Carus & Wendt, 2017).

*Fassen Sie den subjektivistischen Ansatz mit Ihren Worten knapp in einem Satz zusammen:*

.....

.....

.....

.....

**Reflexionsaufgabe****Übungsaufgabe**

1.1) Wie definiert sich die Allgemeine Psychologie und an welchen Leitideen orientiert sie sich?

## 2 Neurobiologische Grundlagen des Verhaltens

„All unser Verhalten, angefangen vom Atemholen oder einem Händedruck bis hin zum Autofahren, dem Lösen komplexer mathematischer Aufgaben oder dem Erleben emotionaler Freude oder Trauer, ist auf das Engste verknüpft mit der Integration einer Vielzahl verschiedenster physiologischer Prozesse in unserem Körper.“ (Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 32)

### Das Gehirn als zentrales Organ für unser Erleben und Verhalten

Bevor die Inhalte der Allgemeinen Psychologie näher aufgeführt werden, sollen im folgenden Kapitel neuroanatomische und -biologische Grundlagen skizziert werden. Das Wissen um wichtige Nerven- und Gehirnstrukturen ist erforderlich, um die Phänomene der Allgemeinen Psychologie zu verstehen. Dabei ist das Hirn das zentrale Organ, das unser Erleben und Verhalten ermöglicht und steuert (Schiebener & Brand, 2014).

### 2.1 Das menschliche Nervensystem

#### Zentrales Nervensystem (ZNS)

Das menschliche Nervensystem ermöglicht uns, Informationen aus der Umwelt und unseres Körpers aufzunehmen, Entscheidungen zu treffen und Befehle an den Körper zurückzusenden. Das Gehirn und das Rückenmark bilden dabei das *zentrale Nervensystem (ZNS)*, das man auch als Entscheidungsträger oder Kommandozentrale unseres Körpers bezeichnen könnte. Es koordiniert alle körperlichen Funktionen, verarbeitet alle eintreffenden Informationen und entsendet Befehle an unterschiedliche Bereiche des Körpers. Trotz dieser Funktionen ist das ZNS von jeglichem direkten Kontakt mit der Außenwelt isoliert. So ist es die Rolle des *peripheren Nervensystems (PNS)*, das ZNS mit Informationen aus den Sinnesrezeptoren (wie beispielsweise von Auge und Ohr) zu versorgen und wiederum die Anweisungen vom Gehirn zu den Organen und Muskeln weiterzuleiten. Es besteht aus sensorischen und motorischen Nervenfasern und ist über das Rückenmark mit dem Gehirn verbunden.

#### Peripheres Nervensystem (PNS)

#### Bestandteile des peripheren Nervensystems

Auch das periphere Nervensystem setzt sich aus zwei Teilen zusammen: Das *somatische Nervensystem* ist dabei der Teil, der mit der äußeren Umwelt interagiert. So leitet es Signale der Haut, Skelettmuskeln, Gelenke, Augen oder Ohren an das ZNS weiter. Das *vegetative (oder autonome) Nervensystem* wiederum reguliert das innere Milieu des Körpers und überträgt Signale von den inneren Organen an das ZNS. Es ist für zwei Arten von überlebenswichtigen Situationen zuständig und lässt sich dementsprechend wiederum unterteilen. So agiert das *sympathische Nervensystem* in Situationen, die den Organismus bedrohen. In Notfällen oder Stresssituationen regt es zu Kampf- oder Fluchtverhalten an und steigert die Aktivität. Beispielsweise steigen der Puls und der Sauerstoffverbrauch an und es fließt mehr Blut von den inneren Organen zu den Muskeln. Das *parasympathische Nervensystem* überwacht die Routinefunktionen und Schutzfunktionen des Körpers, (wie beispielsweise die Pupillenreaktion im Auge bei Lichteinfall) und beruhigt, wenn die Gefahr vorüber ist (Gerrig, 2016; Myers, 2014; Pinel & Pauli, 2012).

Die **Abb. 2.1** spiegelt die aufgeführte funktionelle Aufteilung des menschlichen Nervensystems in der Übersicht wider.

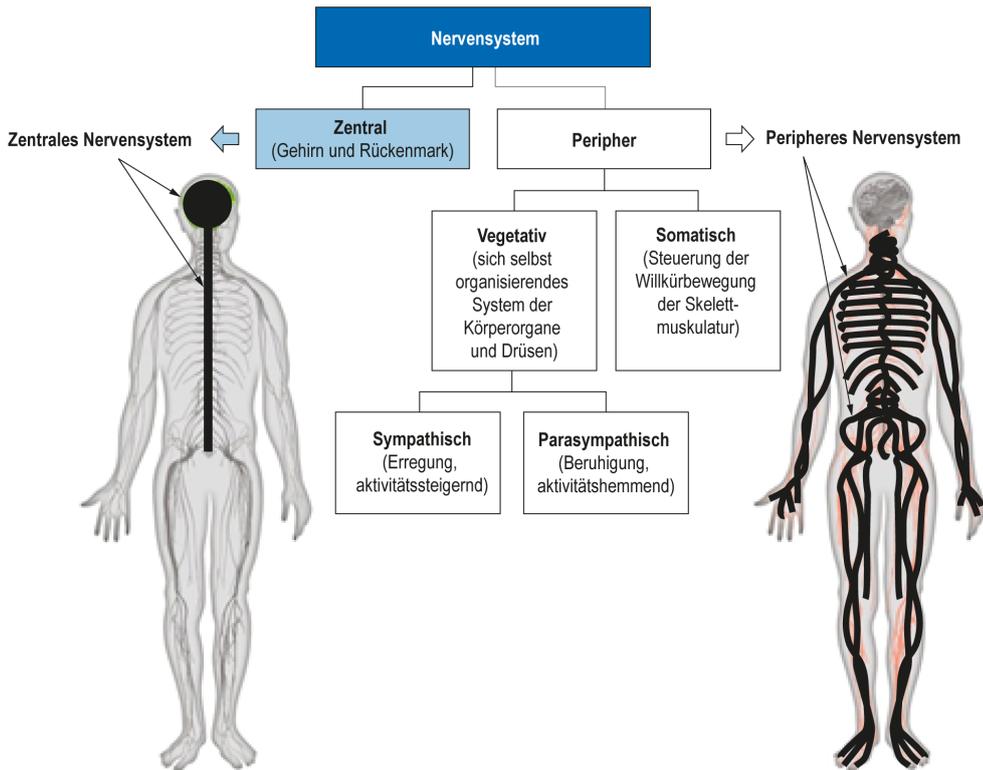


Abb. 2.1: Funktionelle Aufteilung des menschlichen Nervensystems (in Anlehnung an Myers, 2014, S. 59)

Überlegen Sie, welche Teile des Nervensystems involviert sind, wenn Sie einen Brief schreiben:

.....

.....

.....

.....

.....

**Reflexionsaufgabe**

**2.2 Das menschliche Gehirn**

Das Gehirn stellt die wichtigste Komponente des zentralen Nervensystems dar. Es ist hochkomplex und erst im Ansatz in der Forschung verstanden. Im folgenden Kapitel sollen lediglich Grundstrukturen und -prinzipien des Hirns dargestellt werden. Sie bilden die Gemeinsamkeiten bei allen Menschen. Leichte Unterschiede, wie die Größe einzelner Hirnstrukturen, können sich beispielsweise durch Händigkeit, Alter, Lernerfahrung und Geschlecht manifestieren. Dennoch sind insgesamt mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede zwischen Personen zu finden (Schiebener & Brand, 2014).

Fast zwei Drittel der Gehirnmasse des Menschen werden durch das *Großhirn (Cerebrum)* beansprucht. Es ist in zwei fast symmetrische Hälften, die cerebralen Hemisphären, unterteilt. Die äußere Oberfläche, die Ummantelung des Großhirns, wird

**Das Großhirn**

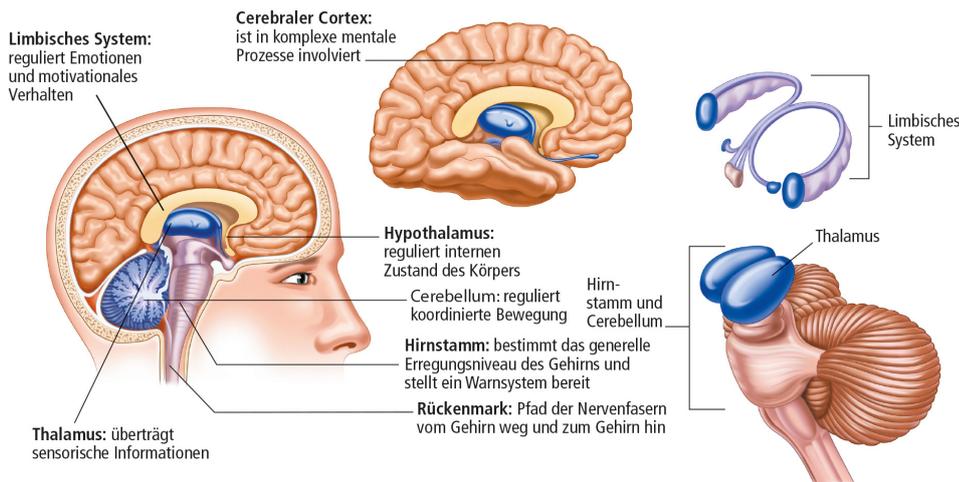
### Die vier Hirnlappen

*cerebraler Cortex* genannt. Durch vertikale und horizontale Unterteilungen anhand von Furchen lassen sich Areale oder Hirnlappen je Hemisphäre definieren. Auf diese Weise konnten vier große Areale bzw. Hirnlappen definiert werden. Alle vier sind maßgeblich an vielen kognitiven Grundfunktionen sowie speziellen Hirnleistungen beteiligt. Dabei interagiert und kooperiert jeder Hirnlappen mit den anderen. So ist der **Okzipitallappen** die zentrale Sehrinde, Teile des **Temporallappens** sind mit dem Hören und dem Gedächtnis assoziiert, ein Teil des **Parietallappens** ist die Hauptregion zur Verarbeitung des Tastsinns und Teile des **Frontallappens** steuern unsere Bewegungen sowie kognitive Aktivitäten wie Planen und Entscheiden. Schädigungen des Frontallappens können dabei verheerende Auswirkungen auf das Handeln und die Persönlichkeit eines Menschen haben. Neben diesen Grundfunktionen sind die Lappen aber an vielen weiteren Hirnleistungen beteiligt. Besonders ist, dass einige Funktionen nur von einer Hemisphäre gesteuert werden. So sitzt das Sprachzentrum der meisten Menschen in der linken Hemisphäre. Auch wurde durch Forschung deutlich, dass beide Hirnhälften zwar reibungslos zusammenarbeiten, jedoch unterschiedliche Verarbeitungsstile aufweisen. Während die linke Hirnhälfte analytisch arbeitet und Informationen Stück für Stück aufnimmt, nimmt die rechte Hälfte Informationen unter Berücksichtigung globaler Muster auf. Diese *holistisch* genannte Verarbeitungsweise tritt mehr in Erscheinung, wenn Probleme kreative Lösungen oder Geistesblitze verlangen, wobei die rechte Hemisphäre ausgedehnter im Gedächtnis sucht.

### Das limbische System

Im Inneren des Großhirns liegen die Strukturen des *limbischen Systems*. Sie finden sich nur bei Säugetieren, umfassen den Hippocampus, die Amygdala sowie den Hypothalamus und sind an motiviertem Verhalten, emotionalen Zuständen sowie Gedächtnisprozessen beteiligt. Der *Hippocampus* stellt die größte Struktur des limbischen Systems dar. Klinische Studien können immer wieder beweisen, dass er beim Erwerb von Gedächtnisinhalten eine entscheidende Rolle spielt. Bei Schädigungen kann es so zu massiven Gedächtnisstörungen kommen. Die *Amygdala* ist eine mandelkernförmige Struktur und ist maßgeblich an der emotionalen Kontrolle und Formung emotionaler Gedächtnisinhalte beteiligt. Ist sie geschädigt, können emotionale Gesichtsausdrücke wie Angst nicht erkannt werden. So ist sie entscheidend bei der Aneignung von Wissen über Bedrohung und Gefahr. Der *Hypothalamus* spielt als kleinste Struktur des Gehirns eine entscheidende Rolle alltäglicher Handlungen. Er setzt sich aus verschiedenen Kernen zusammen, die physiologische Prozesse des motivationalen Verhaltens regulieren. Beteiligt ist er so an Verhaltensweisen des Essens, Trinkens, der Temperaturregelung und der sexuellen Erregung. Er erhält dabei das innere Gleichgewicht des Körpers, die *Homöostase*. Sinkt beispielsweise die Körpertemperatur, verursacht der Hypothalamus kleine unwillkürliche Bewegungen – das Zittern vor Kälte.

Im tiefsten Bereich des Gehirns befindet sich der *Hirnstamm*. Seine Strukturen regeln die internen Prozesse des Körpers wie Atmung, Blutdruck und Verdauung. Der *Thalamus*, am Ende des Hirnstamms sitzend, kanalisiert sensorische Informationen und leitet sie zu den entsprechenden Arealen des Cortex weiter. Das Kleinhirn wird auch als *Cerebellum* bezeichnet und liegt an der Schädelbasis. Es koordiniert Haltung, Gleichgewicht und Körperbewegung.



**Abb. 2.2:** Gehirnstrukturen  
(Gerrig, 2016, S. 91, mit freundlicher Genehmigung des Verlags Pearson Studium)

### Weiterführende Information als interaktive Grafik

Um das Gehirn interaktiv zu erfassen, sei auf die Seite <https://3d.dasgehirn.info/> verwiesen. Hier können Sie das Gehirn virtuell drehen, Einzelheiten zu seiner Anatomie erfahren und weiterführende Videos und Artikel einsehen.



Ein zweites hoch komplexes Regulationssystem des Menschen ist das *endokrine System*. Es unterstützt die Arbeit des Nervensystems. Es ist dabei ein Netzwerk von Drüsen, das Hormone als chemische Botenstoffe synthetisiert (aufbaut) und in die Blutbahn entlässt. Ohne ein effektives endokrines System könnten wir nicht überleben. So hilft es beim Kampf gegen Infektionen, reguliert den Sexualtrieb und begünstigt dadurch beispielsweise die Produktion von Fortpflanzungszellen und die Milchproduktion stillender Mütter. Darüber hinaus reguliert es den Stoffwechsel und das Ausmaß, in dem der Körper seine Energiereserven einsetzt. Über die Produktion von Hormonen, ihre Absonderung in das Blut sowie ihre Aufnahme über Rezeptoren entsteht ein Kommunikationssystem im Körper, das schnell auf neue Situationen, Herausforderungen oder Krisen reagieren kann. So mobilisiert das Hormon Adrenalin den Körper in Notsituationen, damit wir schnell auf die Bedrohung reagieren können. Der bereits oben beschriebene Hypothalamus dient als Schaltstelle zwischen dem endokrinen System und dem ZNS. Er kann die Befehle empfangen, Hormone an die *Hirnanhangsdrüse* (Hypophyse) zu senden, die dadurch wiederum stimuliert wird und selbst Hormone produziert. Die Hirnanhangsdrüse gilt dabei als die wichtigste aller Drüsen und produziert unter anderem die Hormone Testosteron und Östrogen. Die Wirkung der Antibabypille setzt genau an der Hirnanhangsdrüse an, kontrolliert dort die Hormone und verhindert so einen Eisprung bei der Frau (Gerrig, 2016).

### Das endokrine System

### Übungsaufgaben

- 2.1) Wie setzt sich das menschliche Nervensystem zusammen und welche Funktionen hat es?
- 2.2) Skizzieren Sie den Aufbau und die Funktionen des Großhirns.
- 2.3) Wie setzt sich das limbische System zusammen und welche Aufgaben hat es?

## 3 Die Wissenschaft der Allgemeinen Psychologie

Wenn wir zurück auf die Begriffsbestimmung der Allgemeinen Psychologie blicken, so sehen wir, dass sie als eine *Wissenschaft* definiert ist, die sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens von Menschen sowie deren Ursachen und Wirkungen befasst. Demnach ist es bedeutsam, die Fragen nach dem wissenschaftlichen Forschungsprozess, den Forschungsmethoden sowie ihnen zugrunde liegenden Prinzipien zu klären.

### 3.1 Der psychologische Forschungsprozess

Zu Beginn eines jeden Forschungsprozesses steht zunächst eine *neue Forschungsfrage*. Eine Beobachtung, frühere Forschungsergebnisse oder eine weiter ungelöste Frage bringen Forschende oft zu diesen neuen Fragestellungen. Dabei müssen die Forschenden einen Kontext um diese Frage entwickeln, sie müssen den Hintergrund der Fragestellung aufstellen, mögliche Kausalfaktoren ableiten und potenzielle Zusammenhänge skizzieren. Sie entwickeln eine *Theorie* zu der Fragestellung, die als Erklärungsmodell dient.

Um diese Theorie zu testen, leiten die Forscherinnen/Forscher eine zu überprüfende *Hypothese* ab. Diese ist eine vorläufige und überprüfbare Aussage über den Zusammenhang zwischen Ursachen und Folgen. Eine Hypothese ermöglicht es, die Theorie zu testen und dann entweder zu revidieren oder zu verwerfen. Sie gibt an, welche Ergebnisse die Theorie stützen und welche nicht mit dieser vereinbar sind.

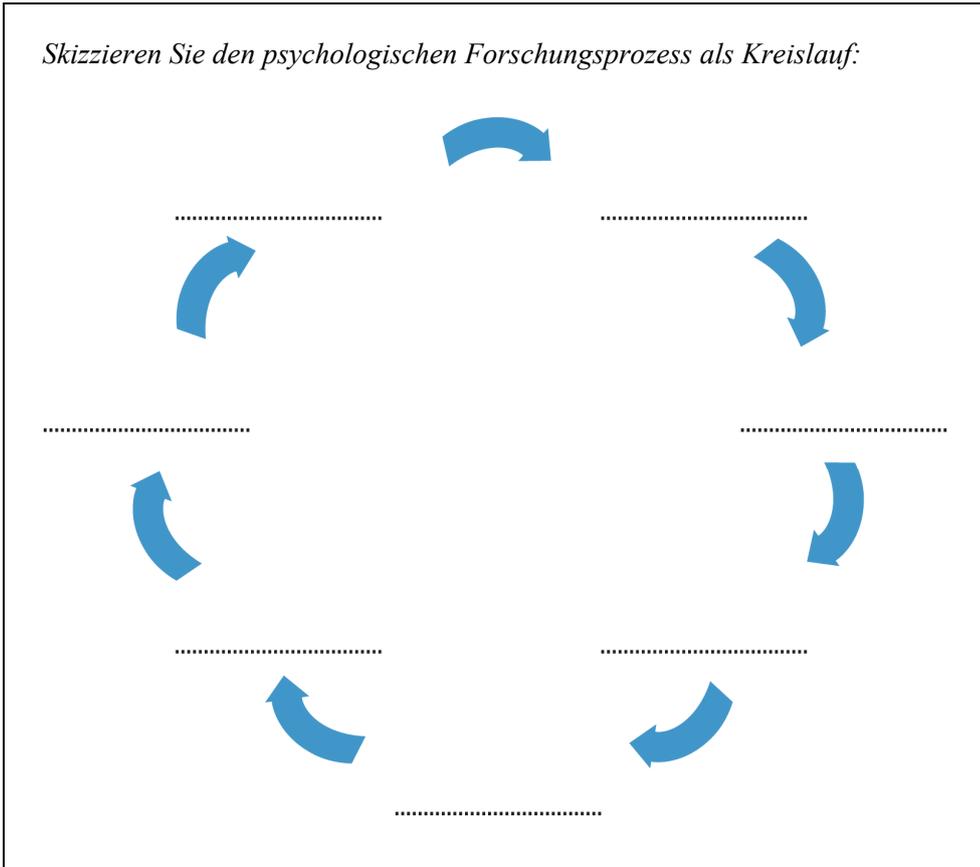
Im nächsten Schritt wird die *Untersuchung* konzipiert. Die Forscherinnen/Forscher wenden dazu wissenschaftliche Methoden an, um die Hypothese zu überprüfen. Bei der Auswahl der Methoden steht im Fokus, dass sie verlässliche Schlussfolgerungen zulassen und Fehlerquellen minimieren. Da dieser Teil von besonderer Bedeutung ist und die notwendige Basis wissenschaftlicher Forschung darstellt, wird der Punkt in den nächsten Unterkapiteln ausführlicher dargestellt. Ist das Untersuchungsdesign erstellt, können die Untersuchung durchgeführt und die Daten gewonnen werden.

Nach der Sammlung der Daten erfolgt die *Datenauswertung*. Die Forschenden analysieren die Ergebnisse und ziehen ihre Schlussfolgerungen. Konnten verlässliche und relevante Ergebnisse erzielt werden, versuchen die Forscherinnen/Forscher, eine *Veröffentlichung* der Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift anzustreben. Dazu werden alle Methoden, Analysen, Resultate und auch mögliche Studienschwächen dokumentiert und transparent gemacht.

Besonders wichtig bei der Veröffentlichung ist die *Diskussion*. Hier werden die Ergebnisse, ihre Bedeutung und mögliche Erklärungen für die Wissenschaftsgemeinde zum Diskurs gestellt. Neben den Implikationen der Ergebnisse werden auch die Grenzen der Studien offenbart. Nicht selten wirft die Diskussion dabei neue Forschungsfragen auf und beinhaltet den Appell an andere Forschende, diesen nachzugehen. So ist der Forschungsprozess als wahrer Kreislauf zu sehen (Gerrig, 2016; Myers, 2014; Schiebener & Brand, 2014).

## Reflexionsaufgabe

Skizzieren Sie den psychologischen Forschungsprozess als Kreislauf:



Bevor Ihnen die Methoden in der Allgemeinen Psychologie vorgestellt werden, kommen wir jedoch auf allgemeine methodische Kriterien in der Psychologie zu sprechen, mit denen Sie im Laufe Ihres Studiums (insbesondere in den wissenschaftlich-methodischen Modulen) noch häufiger in Berührung kommen.

### 3.2 Methodische Kriterien in der Psychologie – Objektivität

Wie bereits beschrieben, kommt den methodischen Prinzipien und Kriterien in der (Allgemeinen) Psychologie eine hohe Bedeutung zu. In diesem Studienbrief soll vorerst ein grundlegendes Verständnis über diese geschaffen werden. Die Vertiefung hierzu erhalten Sie in anderen Modulen.

Zu Beginn werden in jeder Wissenschaft Daten gesammelt. Dabei ist es wichtig, dass die Beobachtungen systematisch und *objektiv* erfolgen. Das bedeutet, dass emotionale Faktoren und Urteilsverzerrungen durch Forschende als Fehlerquelle möglichst ausgeschaltet sind. Eine Herausforderung an die Objektivität ist die beobachterabhängige Urteilsverzerrung (engl.: *observer bias*). Diese kann durch persönliche Einstellungen und Erwartungen der Betrachterin / des Betrachters entstehen. Sobald die Erwartungen jedoch nicht den Tatsachen entsprechen, kommen verschiedene Beobachtende zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen. Durch diese Voreingenommenheit entsteht ein Filter, der zu Urteilsverzerrungen führen kann. So kann es vorkommen, dass Dinge als bedeutsam hervorgehoben werden, die es eigentlich gar nicht sind. Andere Aspekte werden hingegen als nicht relevant betrachtet und ignoriert, obwohl sie möglicherweise wichtig sind. Als Gegenmaßnahme ist es notwendig, die Merkmale einer Datenerhebung so zu standardisieren, dass alle Probandinnen und Probanden den gleichen Bedingungen ausgesetzt sind. Standardisierung

meint dabei, dass beispielsweise in einem Interview alle Teilnehmenden die gleiche Frage erhalten. Auch die Auswertung erfolgt unter einheitlichen Kriterien (Gerrig, 2016).

#### **3.3 Methodische Kriterien in der Psychologie – Reliabilität und Validität**

Neben dem Kriterium der Objektivität sind in der Wissenschaft bei der Erhebung von Daten zwei weitere Kriterien von äußerster Wichtigkeit: die Reliabilität und die Validität. Die *Reliabilität* (Wiederholbarkeit/Zuverlässigkeit) ist ein Hauptkriterium in der (psychologischen) Forschung. Anhand der Reliabilität wird gefordert, dass die Ergebnisse der Datenerhebung wiederholbar sind. Auf diese Weise lässt sich eine Aussage über die Zuverlässigkeit der Untersuchung treffen. Je höher die Reliabilität einer Untersuchung ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Messung zu einem anderen Zeitpunkt ähnliche Ergebnisse liefert, vorausgesetzt, die äußeren Bedingungen wurden gleich gehalten (Gerrig, 2016).

Zusätzlich zu der Reliabilität gibt es noch das Hauptkriterium der *Validität*. Anhand der Validität (Messgenauigkeit) wird angegeben, wie genau ein Test das misst, was er zu messen vorgibt. Beispielsweise soll ein Fragebogen zur Ängstlichkeit auch wirklich Ängstlichkeit messen und nicht Depressivität. Er muss zwischen ängstlichen und nicht ängstlichen Personen differenzieren können.

Diese beschriebenen Kriterien Objektivität, Validität und Reliabilität werden in der (Allgemeinen) Psychologie als Gütekriterien bezeichnet. Sie bauen dabei aufeinander auf. Ohne die Objektivität können die Ergebnisse nicht reliabel und ohne Objektivität und Reliabilität kann ein Messinstrument nicht valide sein (Gerrig, 2016; Becker-Carus & Wendt, 2017).

#### **3.4 Empirische Methodik als Vorgehensweise**

In der Psychologie ist es das Ziel, menschliches Erleben und Verhalten systematisch zu beschreiben, zu erklären und vorherzusagen. Dazu gibt es empirische Methoden, um Schlussfolgerungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu ziehen. Sie können dabei nur aus dokumentierten, faktischen Beobachtungen und Messungen gezogen werden. Die Psychologie weist jedoch eine besondere Schwierigkeit auf. So handelt es sich um innere psychische Prozesse, die erforscht werden sollen. Sie sind weder sichtbar noch direkt messbar. In der Geschichte der Psychologie sind unterschiedliche Strömungen entstanden, um diesem Problem zu begegnen. In der *Introspektion* sollen Versuchspersonen in sich hineinschauen und beschreiben, was in ihnen vorgeht. Der *Behaviorismus* war davon überzeugt, dass sich innere Prozesse lediglich aus äußerlich beobachtbarem Verhalten ableiten ließen. Heute werden in der Forschung Erlebnisdaten (d. h. Daten des persönlichen Erlebens) aus Fragebögen sowie Verhaltensbeobachtungen genutzt. Besonders die Verhaltensbeobachtung hat den Vorteil, dass die Untersuchungsgegenstände unberührt bleiben, es wird keine Manipulation vorgenommen. Dafür geht sie jedoch mit dem Nachteil einher, dass sie keine unmittelbaren Rückschlüsse auf kausale Beziehungen erlaubt. Dies lässt sich nur durch *experimentelle Methoden* herstellen. Dabei werden Versuchssituationen streng kontrolliert, um den Einfluss von Störvariablen zu minimieren. Außerdem wird eine Situationsbedingung systematisch geändert. Wird dann eine Änderung im Erleben oder Verhalten registriert, ist es sehr wahrscheinlich, dass diese auf die Änderung der Situationsbedingung zurückgeht, womit eine kausale Erklärung möglich ist. Der Nachteil an Experimenten jedoch ist die künstlich hergestellte und

**Schwierigkeit psychologischer  
Forschung**

vereinfachte Situation im Labor, deren Schlussfolgerungen sich nicht immer genau auf das wirkliche Leben übertragen lassen. Die Diskussion über Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden durchzieht die gesamte Psychologie. Die Allgemeine Psychologie muss dabei Stellung beziehen. Wenn ihre Gegenstände verborgene psychische Prozesse sind, werden diese kaum durch Introspektion und Beobachtung im täglichen Leben aufzudecken oder aufzuklären sein. Dabei überlagern sich zu viele Vorgänge in unkontrollierbarer Weise.

So ist die wichtigste Methode der allgemeinpsychologischen Grundlagenforschung das Experiment. Es ermöglicht es, die Leitidee des Funktionalismus zu verfolgen und das *Wie* zu untersuchen. Und auch die Idee des Universalismus ist im Experiment umzusetzen. So wird untersucht, wie sich der Durchschnitt aller Versuchsteilnehmenden unter zwei Untersuchungsbedingungen unterscheidet. Einzelne individuelle Unterschiede sind nicht Gegenstand, sondern Thema der Differentiellen Psychologie. Die Allgemeine Psychologie will nicht erklären, was die Versuchsteilnehmerinnen/Versuchsteilnehmer unterscheidet, sondern was ihnen gemeinsam ist (Müsseler & Rieger, 2017; Schiebener & Brand, 2014).

Da die psychologischen Methoden und insbesondere das Experiment einen besonderen Stellenwert einnehmen, werden diese nun weiter ausgeführt.

**Das Experiment als wichtigste  
Forschungsmethode der  
Allgemeinen Psychologie**

### **3.5 Methoden in der Allgemeinen Psychologie**

Nachfolgend sollen nun die Methoden aufgeführt werden, die besonders in der Allgemeinen Psychologie herangezogen werden, um menschliches Erleben und Verhalten systematisch zu erheben. Wie bereits beschrieben, müssen sie sich der Herausforderung stellen, innere psychische Prozesse, die weder sichtbar noch direkt messbar sind, abzubilden.

#### **3.5.1 Interviews und Fragebogen**

In der (Allgemeinen) Psychologie sind Interviews und Fragebögen weit verbreitete Befragungsmethoden, u. a. zur Erfassung von Kognitionen, Einstellungen und Verhaltensweisen. Gerade wenn es um subjektive Erlebiskomponenten wie Emotionen geht, sind Befragungen die auszuwählende Methode. Sie können sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form durchgeführt werden. Bei den Befragungen kann es sich um vollstrukturierte (und damit standardisierte), halbstrukturierte (teilstandardisiert) und unstrukturierte (nicht standardisierte) Interviews handeln. Die Fragen können geschlossen (mit Antwortvorgaben) oder offen (ohne Antwortvorgaben) sein (Becker-Carus & Wendt, 2017; Gerrig, 2016; Müsseler & Rieger, 2017).

- Beispiel für ein vollstrukturiertes Interview mit Anzahl und Abfolge der Fragen sowie vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Frageform: geschlossen.  
Nehmen Sie momentan Medikamente ein? ja/nein  
Bewerten Sie Ihren aktuellen Gesundheitszustand auf einer Schulnotenskala! (1/2/3/4/5/6)
- Beispiel für ein halbstrukturiertes Interview mit grobem Interviewleitfaden, Reihenfolge ist frei, es darf abgewichen oder vertiefend nachgefragt werden, der Wortlaut darf angepasst werden. Frageform: offen  
Welche Symptome hatten Sie? Wie haben Ihre Kinder auf die Krankheit reagiert?
- Beispiel für ein unstrukturiertes Interview mit flexiblen Interviewablauf mit spontanen und neuen Fragen, Frageform: offen  
Erinnern Sie sich an den Tag, als Sie die Diagnose bekommen haben? Wie ist das damals gewesen und wie sind die folgenden Tage verlaufen?  
(Beispiel nach Döring & Bortz, 2016, S. 359)

#### 3.5.2 Beobachtungen

Bei der Beobachtung wird das Verhalten von Menschen in verschiedenen Situationen und Umgebungen erfasst: Dies kann beispielsweise in einer Schule sein, beim Einkaufen, in einer Konfliktsituation u. v. m. Der Vorteil bei den beobachtenden Methoden liegt darin, dass die Untersuchungsgegenstände unverändert bleiben. Da jedoch genau diese Manipulation fehlt, zeigt sich nachteilig, dass sich keine kausalen Schlussfolgerungen ziehen lassen (Müsseler & Rieger, 2017). In einem frühen Stadium der Forschung kann diese Methode jedoch hilfreiche Hinweise für weitere Ansätze in der experimentellen Psychologie erbringen. Zudem lassen sich auch komplexe und dynamische Geschehnisse erfassen.

Die Beobachtungen lassen sich in *direkte Beobachtung* (Beobachtung mit dem „bloßen Auge“) und *indirekte Beobachtung* (bezieht sich nicht auf das direkte Verhalten, sondern auf die Aussagen über Meinungen, Gefühle und Gedanken, da diese nicht direkt beobachtbar sind) unterteilen. Die *unvermittelte* Beobachtung lässt sich mit der direkten Beobachtung gleichsetzen. Bei der *vermittelten* Beobachtung werden technische Geräte (wie Video, Tonband und Reaktionsmesszeitgeräte) eingesetzt, um die Beobachtungsgenauigkeit zu erhöhen. Zudem lässt sich eine technische Aufnahme beliebig häufig erneut abspielen, was wiederum die weiterführende Verarbeitung erleichtert. Darüber hinaus kann eine Beobachtung auch *teilnehmend* erfolgen. Teilnehmend bedeutet, dass die Beobachterin oder der Beobachter Mitglied in der Gruppe der zu beobachtenden Personen ist. Auf diese Weise lässt sich das Verhalten aus direkter Nähe beobachten (Becker-Carus & Wendt, 2017).

Bei der *Beobachtung in natürlicher Umgebung* werden Verhaltensweisen im natürlichen Raum der zu Beobachtenden verzeichnet. Diese Art der Beobachtung ist beispielsweise bei Tierbeobachtungen oder auch Eltern-Kind-Interaktionen hervorzuheben. Die Beobachtung kann dabei Verhalten nicht erklären, sondern nur beschreiben. Trotzdem kann sie bestimmte Verhaltensweisen offenbaren. So konnte beispielsweise durch die Beobachtung von Schimpansen in ihrem natürlichen Umfeld erkannt werden, dass nicht nur Menschen Werkzeuge zielgerichtet einsetzen. Auch Tiere wie die Schimpansen, die sich mit Stöcken Zugang zu Termitenhäufen verschaffen, nutzen sie. Die Beobachtung in natürlicher Umgebung wird auch *Feldbeobachtung* genannt. Sie liefert Erkenntnisse aus dem alltäglichen Leben, jedoch ohne Kontrolle aller der Faktoren, die das Verhalten beeinflussen können. Oft bereitet

sie den Weg für spätere systematische Untersuchungen mit ausdifferenzierten Fragestellungen (Myers, 2014).

Der natürlichen Beobachtung kann die *künstliche Beobachtung* (oder auch experimentelle Beobachtung) gegenübergestellt werden. Bei dieser wird zumindest eine der Bedingungen „künstlich“ variiert. So wird beispielweise im Rahmen von Konditionierungsexperimenten das Verhalten von Tieren beobachtet (Becker-Carus & Wendt, 2017).

### 3.5.3 Psychologische Tests

In der Psychologie gibt es zahlreiche Testverfahren jeglichen Inhalts. Auch in der Allgemeinen Psychologie werden sie oft verwendet. Es finden sich zahlreiche Tests zu Leistungen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit, der Sprache und der Wahrnehmung (konkretes Beispiel: Test zur räumlichen Orientierung). So wird der psychologische Test im Folgenden etwas ausführlicher dargestellt. Ein psychologischer Test ist ein psychodiagnostisches verwendbares Verfahren zur Messung verschiedener psychischer Eigenschaften. Damit können Fähigkeiten, Leistungsvermögen, Interessen, Einstellungen, Fertigkeiten oder auch bestimmte Persönlichkeitseigenschaften wie Ängstlichkeit oder Intelligenz erhoben und der Grad der individuellen Merkmalsausprägung bestimmt werden. Ein Test muss nach den Regeln der Testkonstruktion entwickelt werden. Er kann aus Fragen, Aufgaben oder Aktivitäten bestehen.

#### Fragen:

- Welche Tiere erkennst du auf dem Bild?
- Was passiert in der Geschichte, die du hier sehen kannst?

#### Aufgaben:

- Schreibe deinen Vornamen.

#### Aktivitäten:

- Puzzle das angefangene Puzzle zu Ende.
- Hüpf so lange wie möglich auf einem Bein.

#### Beispiel Schulreifetest

Damit ein Test wissenschaftlich fundiert ist, muss er nicht nur den Gütekriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität genügen. Darüber hinaus muss er *normiert* sein. Das bedeutet, dass er nach geprüfter Entwicklung an einer hinreichend großen und repräsentativen Zahl von Probandinnen/Probanden im Vorfeld eingesetzt wurde. Ein individueller Messwert kann nur dann im Vergleich zu den Normwerten interpretiert werden. Was heißt es sonst, wenn ein Kind im Intelligenztest 19 von 20 Aufgaben richtig bearbeitet? Wenn wir wissen, dass dies nur 5% der Gleichaltrigen schaffen, können wir das Ergebnis direkt anders einschätzen (Becker-Carus & Wendt, 2017).

#### Normierung

Der Intelligenztest ist einer der bekanntesten psychologischen Tests. Deshalb ist er gut geeignet, die Besonderheiten psychologischer Tests aufzuzeigen. So ist Intelligenz ein Merkmal, das man nicht sehen kann und das sich nicht eindeutig über Verhaltensbeobachtung erschließen lässt. Auch können Menschen nicht selbst präzise Auskunft zu ihrer Intelligenz und ihren Subformen (wie räumliches Denken, logisches Denken usw.) geben. Dementsprechend übernimmt der psychologische Test genau diese Funktion. Er besteht aus einer ganzen Batterie von Testaufgaben. Die Aufgaben sind dabei in der Regel vollstandardisiert, Aufgaben und Antwortformate

#### Beispiel Intelligenztest

sind genau festgelegt. Die Testpersonen müssen sie unter Zeitdruck lösen, im Anschluss werden ihre Ergebnisse in Relation zu den anderen Personen der Normierung eingeschätzt.

Psychologische Tests werden oft im Rahmen einer Diagnostik eingesetzt. Sie können weitreichende Folgen für die Testperson haben. So kann die Eignung einer Person für eine berufliche Position bestimmt, über die Einschulung eines Kindes entschieden, die Notwendigkeit der Verlängerung einer Psychotherapie geprüft oder die Rückfallgefahr bei einer möglichen Entlassung aus dem Strafvollzug beurteilt werden.

Psychologische Testverfahren werden häufig mit Stift und Papier in Anwesenheit der Testanwenderinnen/-anwender durchgeführt. Diese Form der Tests wird auch *Paper-Pencil-Test* genannt. Verstärkt werden Tests allerdings mittlerweile auch elektronisch, zum Teil mit simultaner Auswertung, durchgeführt. Je nach Testform ist es neben der klassischen Einzeltestung möglich, mehrere Probandinnen und Probanden gleichzeitig zu testen, was den Aufwand von Zeit und Kosten extrem reduzieren kann (Döring & Bortz, 2016).

#### **Testarten**

Oft wird innerhalb der sehr großen Gruppe psychologischer Tests nach Art des zu messenden Merkmals unterschieden. Will man grob unterscheiden, sind zunächst die Leistungstests zu nennen, bei denen die Testpersonen ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen müssen. Unter Zeitdruck lösen sie Aufgaben, für die es ganz objektiv richtige oder falsche Lösungen gibt. Dem gegenübergestellt sind Persönlichkeitstests. Bei diesen geben die Testpersonen Selbstaussagen über ihre Eigenschaften, Vorlieben und Verhaltensweisen. Abzugrenzen von Persönlichkeitstests sind klinische Tests. Sie messen die Ausprägung von Krankheitsbildern, teils mit Selbstaussagen (zum Beispiel bei Alkoholmissbrauch), teils mit Leistungsaufgaben (zum Beispiel bei Demenz).

#### **Soziale Erwünschtheit**

Vor allem bei den Persönlichkeitstests mit seinen Selbstaussagen kann es zu Testverfälschungen kommen. Hier ist besonders das Antworten nach *sozialer Erwünschtheit* als Problem hervorzuheben. Probandinnen und Probanden können dazu neigen, Fragen so zu beantworten, dass sie weniger dem realen Erleben und Verhalten, dafür aber mehr sozialen Normen und Erwartungen entsprechen. Die Verfälschung kann umso größer ausfallen, je stärker eine soziale Verurteilung gefürchtet ist. In der Psychologie wurden mehrere Techniken entwickelt, um diesem Problem zu begegnen. Als ein Beispiel sei die Entwicklung von Kontrollskalen genannt. Solche „Lügenskalen“ bestehen aus Fragen, die besonders sensibel auf Tendenzen der sozialen Erwünschtheit reagieren. So erfassen sie Verhaltensweisen, die zwar allgemein negativ beurteilt werden, jedoch in der Realität so oft vorkommen, dass eine ablehnende Antwort unglaublich erscheint (z. B. „Manchmal benutze ich Notlügen“). So kann ermittelt werden, inwiefern die Probandin oder der Proband zu Antworten sozialer Erwünschtheit neigt. Mithilfe statistischer Methoden können die Antworten der eigentlichen Fragen um den Einfluss der sozialen Erwünschtheit bereinigt werden (Döring & Bortz, 2016).

#### **Recherche nach psychologischen Tests**

Bei der *Recherche nach psychologischen Tests* kann ähnlich wie bei der Literaturrecherche auf elektronische Datenbanken zurückgegriffen werden. Das Leibniz Institut für Psychologie (ZPID) stellt dabei die Dokumentations- und Informationseinrichtung für das Fach Psychologie in den überregionalen deutschsprachigen Ländern dar.

Unter <https://www.zpid.de> können Informationen zu Tests und Testanbietern systematisch gesucht werden.



Führend bei der Vermarktung psychologischer Testverfahren im deutschsprachigen Raum ist der **Hogrefe Verlag** mit seiner Online-Testzentrale, die unter <https://www.testzentrale.de> zu finden ist. Wenn auch strategisch nach Marketinggesichtspunkten aufgebaut, zeigt die Seite einen guten Überblick über Einsatzmöglichkeiten und die Anwendungsbreite psychologischer Tests. Neben einer Zusammenfassung über den jeweiligen Test sind auch Angaben zu den Gütekriterien zu finden.



*Überlegen Sie, mit welchen psychologischen Tests Sie bereits in Berührung gekommen sind (beispielhaft bezogen auf Schule, Beruf, Leistung, Persönlichkeit ...) und ob Sie denken, dass diese wissenschaftlich fundiert waren:*

.....

.....

.....

.....

.....

**Reflexionsaufgabe**

**3.5.4 Experimente**

Das Experiment als Methode der (Allgemeinen) Psychologie wird an dieser Stelle aufgrund seiner hohen Relevanz etwas ausführlicher dargestellt. In Abgrenzung zu den oben genannten Methoden handelt es sich um keine reine Erhebungsmethode. Vielmehr werden diese bei einem Experiment eingesetzt, um unter kontrollierten Bedingungen *Kausalzusammenhänge* zwischen verschiedenen Variablen aufzudecken. Dabei sollen möglichst alle Einflussgrößen auf die Untersuchung kontrolliert werden. Da kontrollierte Bedingungen insbesondere im Labor erreicht werden können, werden Experimente entsprechend häufig in (psychologischen) Laboren durchgeführt. Die Forscherinnen und Forscher können in das zu untersuchende Geschehen unter kontrollierten Bedingungen eingreifen und die Wirkung auf die abhängigen Variablen systematisch überprüfen.

Dabei wird die Wirkung einer oder mehrerer unabhängigen Variablen auf eine oder mehrere abhängige Variablen untersucht. Die abhängige Variable (AV) ist dabei die zu untersuchende Variable, die von der unabhängigen Variablen (UV) beeinflusst wird. In der Psychologie stellt die abhängige Variable zumeist das gezeigte Verhalten (von Personen) in der Untersuchung dar, während die unabhängige Variable als Wirkgröße auf das Verhalten untersucht wird (Becker-Carus & Wendt, 2017).

**Definition  
unabhängige Variable (UV)**

„Faktor in einem Experiment, der manipuliert wird und dessen Wirkung untersucht wird.“ (Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 22)

**Definition  
abhängige Variable (AV)**

„Faktor in einem Experiment, der gemessen und dessen Abhängigkeit untersucht wird.“ (Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 22)

**Beispiel**

Es soll die Hypothese untersucht werden, ob ein Entspannungstraining die Gedächtnisleistung verbessert. In diesem Fall stellt das Entspannungstraining die UV dar. Seine Wirkung auf die Gedächtnisleistung, die damit die AV darstellt, soll untersucht werden.

Um dieser Frage nachzugehen, muss nun noch die Manipulation der UV erfolgen. Dies bedeutet im Beispiel, dass nicht alle Probandinnen und Probanden des Experiments das Entspannungstraining bekommen. Vielmehr nimmt nur eine Hälfte der Probandinnen und Probanden an dem Training teil, während die andere Hälfte kein Training erhält. In beiden Gruppen wird im Anschluss die Gedächtnisleistung, d. h. die AV, geprüft und es wird verglichen, welche Gruppe eine bessere Leistung aufweist. Handelt es sich dabei um die Gruppe *mit* dem Entspannungstraining, kann – vereinfacht gesagt – die Wirkung des Trainings bestätigt werden.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die UV den Unterschied zwischen den beiden Gruppen ausmacht, da durch sie unterschiedliche Bedingungen zwischen den Gruppen vorliegen. Die AV wird hingegen in beiden Gruppen untersucht. Die Unterscheidung beider Gruppen verdeutlicht der nächste Abschnitt genauer.

**Experimental-  
und Kontrollgruppe**

Experimente bestehen mindestens aus zwei Gruppen: Einer Experimental- und einer Kontrollgruppe. Die Experimentalgruppe (EG) wird auch als Versuchsgruppe oder Interventionsgruppe bezeichnet, da diese Gruppe das *Treatment* (engl.: Behandlung) erhält. Im oben genannten Beispiel war dies das Entspannungstraining. Die Kontrollgruppe erhält hingegen kein *Treatment* (oder lediglich ein Placebo). Anschließend werden die beiden Gruppen verglichen und der Einfluss der UV auf die AV gemessen (Gerrig, 2016).

**Störfaktoren**

Neben der UV gibt es weitere Faktoren, die in unerwünschter Weise einen Einfluss auf die AV ausüben können. Diese werden Störfaktoren oder Störvariablen genannt. Sie können entweder personenbezogen oder auch untersuchungs- bzw. umweltbedingt sein. Personenbezogene Störvariablen sind Unterschiede in den persönlichen Merkmalen der Teilnehmenden in den unterschiedlichen Gruppen. Beispielsweise, wenn sich in der Experimentalgruppe Personen befinden, die motivierter oder intelligenter sind als Personen in der Kontrollgruppe. Untersuchungsbedingte bzw. Umweltstörfaktoren sind Unterschiede in der Behandlung der verschiedenen Gruppen. Zum Beispiel könnte es sein, dass die Versuchsleitung den Teilnehmenden der Experimentalgruppe mehr Zuwendung und Aufmerksamkeit schenkt als der Kontrollgruppe, wodurch die Ergebnisse beeinflusst werden könnten. Auch ein einfacher Lautstärkeunterschied der Umgebungsgeräusche zwischen den Räumen der EG und KG kann Ergebnisse verfälschen (Döring & Bortz, 2016).

**Randomisierung**

Um diese Störfaktoren ausschalten zu können, sollten die Umgebungsbedingungen in beiden Gruppen gleich sein. Zudem sollte die Zuordnung der Teilnehmenden auf die einzelnen Gruppen zufällig geschehen. Diese Vorgehensweise der zufälligen Zuordnung wird auch Randomisierung genannt. Durch die zufällige Verteilung auf beide Gruppen können die (bekannten und unbekannt) Störfaktoren in den Gruppen konstant gehalten und somit kontrolliert werden, da sich die Gruppen nicht mehr systematisch voneinander unterscheiden. Nach einer zufälligen Verteilung ist es

höchst unwahrscheinlich, dass sich in einer Gruppe zum großen Teil die motivierten Personen befinden und in der anderen Gruppe die nicht oder weniger motivierten Personen (Döring & Bortz, 2016).

Die Nachteile von Experimenten sind viel diskutiert. So unterliegen sie einem hohen zeitlichen Aufwand sowie einer hohen Kostenintensivität. Zudem lässt sich die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Umstände kritisieren. Diese wurden unter ganz bestimmten, kontrollierten Bedingungen gewonnen und es ist fraglich, inwiefern diese Ergebnisse auf andere Situationen und Bedingungen außerhalb des experimentellen Rahmens übertragen werden können (Döring & Bortz, 2016).

### Nachteile des Experiments

#### 3.5.5 Bildgebende Verfahren

*„Die heutigen Techniken, um in das denkende und fühlende Gehirn hineinzuschauen, sind für die Psychologie in etwa das, was das Mikroskop für die Biologie und das Fernrohr für die Astronomie war. Durch sie haben wir in den letzten 30 Jahren mehr über das Gehirn erfahren als in den 30.000 Jahren davor. Heute Neurowissenschaften zu studieren, ist vielleicht vergleichbar damit, in der Zeit, als Magellan die Weltmeere erforschte, Geograf gewesen zu sein. Wir leben heute tatsächlich im goldenen Zeitalter der Neurowissenschaften.“ (Myers, 2014, S. 67)*

Heutzutage sind Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler in der Lage, verschiedene Teile des Gehirns elektrisch, chemisch oder magnetisch zu stimulieren und zu beobachten, welche Effekte dadurch hervorgerufen werden. So können Lachen, Kopfbewegungen oder auditive Fehlwahrnehmungen von Personen provoziert werden, je nachdem welche Areale des Gehirns stimuliert werden. Darüber hinaus können Kommunikation, Informationswege und Botschaften von Neuronen identifiziert werden. Während Sie diesen Text lesen, wird eine Fülle elektrischer, metabolischer und magnetischer Impulse ausgesendet, die es einer Neurowissenschaftlerin oder einem Neurowissenschaftler erlauben würden, die Aktivität in Ihrem Gehirn zu beobachten (Myers, 2014).

Es existieren dabei unterschiedliche bildgebende Verfahren, um Organe zu untersuchen. Dabei wird zwischen strukturellen und funktionellen Verfahren unterschieden. Bei den *strukturellen* Verfahren wird anhand statischer Bilder die Struktur des betreffenden Organs sichtbar, bei den *funktionellen* Verfahren lassen sich die Vorgänge und Funktionen untersuchen.

Zu den strukturellen Verfahren zählen die *Magnetresonanztomographie (MRT)* und die *Computertomographie (CT)*. Die CT war dabei das erste bildgebende Verfahren für Hirnstrukturen, das zu Beginn der 1970er-Jahre entwickelt und eingesetzt wurde. Im Unterschied zu klassischen Röntgenbildern werden mithilfe des Computers Schnittbilder aus vielen verschiedenen Röntgenaufnahmen rekonstruiert, die aus unterschiedlichen Richtungen aufgenommen wurden. So ist der Computer eine zwingende Voraussetzung, da das Bild nicht direkt entsteht, sondern erst errechnet werden muss. Für die Berechnung sind Projektionen nötig, die mindestens eine 180°-Rotation um das abzubildende Objekt abdecken. Die CT wird vor allem eingesetzt, wenn eine schnelle Abklärung notwendig ist. So ist sie in Notaufnahmen häufig zu finden und kann z. B. nach Unfällen innerhalb von Sekunden dabei helfen, zu überprüfen, ob Hirnblutungen vorliegen. Auch bei plötzlich auftretenden Sprachschwierigkeiten, akuten Lähmungen oder Krampfanfällen wird die CT zur schnellen Abklärung genutzt und die Patientin / der Patient auf einen Schlaganfall hin untersucht (Birbaumer & Schmidt, 2010).

### Magnetresonanztomographie

Bei der MRT handelt es sich um ein Verfahren, bei dem der Kopf der Person in ein starkes Magnetfeld gelegt wird. Es richtet die sich drehenden Atomkerne des Gehirns zum Magnetfeld hin aus. Diese Ausrichtung wird kurz durch eine elektromagnetische Welle gestört. Kehren die Atomkerne wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurück, senden sie Signale aus, aus denen sich ein detailliertes Bild vom weichen Gewebe des Gehirns erstellen lässt. MRT-Scans können so beispielsweise nachweisen, dass Musikerinnen/Musiker mit dem absoluten Gehör ein größeres neuronales Areal in der linken Hirnhälfte aufweisen als die Durchschnittsbevölkerung (Myers, 2014).

Verfahren, die sich während eines experimentellen Vorgangs messen lassen, sind unter anderem die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) sowie die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT). Mithilfe dieser Techniken ist es heutzutage möglich, Hirnarealen bestimmte Funktionen zuzuordnen. Dabei wird sich der hämodynamischen Antwort bedient. Dies bedeutet, dass durch die neuronale Aktivität beim Menschen der Sauerstoff- und Glukoseverbrauch ansteigt, wodurch regional der zerebrale Blutfluss erhöht wird (Saur & Weiller, 2009).

#### Funktionelle Magnetresonanztomographie

Die *funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT)* ist eine spezielle Anwendung der MRT. Sie ist ein Verfahren zur Darstellung von Blutfluss und damit Hirnaktivität, indem man MRT-Scans miteinander vergleicht, die im Abstand von weniger als einer Sekunde gemacht werden. So können die Forschenden sehen, wie bestimmte Stellen im Gehirn aktiviert werden (da dort mehr sauerstoffreiches Blut fließt), wenn die betreffende Person verschiedene Denkaufgaben löst. Dadurch können neue Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie das Gehirn seine Arbeit aufteilt und welche Areale des Gehirns am aktivsten sind, wenn Menschen beispielsweise Schmerzen oder Zurückweisung empfinden, glücklich oder sexuell erregt sind (Myers, 2014).



Video zur Veranschaulichung

Eine Videosequenz des Senders 3Sat zeigt auf, wie man sich eine fMRT vorstellen kann und wie sie funktioniert. Dabei wird ein kritischer Blick auf Forschungsfehler bei der fMRT geworfen:

<https://www.youtube.com/watch?v=oUH0sdMcaZo&t=74s>

#### Positionen-Emissions- Tomographie

Bei der *Positionen-Emissions-Tomographie (PET)* wird den Probandinnen/Probanden radioaktiv markierte Glukose durch Inhalation oder Injektion verabreicht, die im Anschluss das Gehirn erreicht. Die Teilnehmenden werden im Scanner dazu aufgefordert, eine Aufgabe zu lösen. Durch Erfassung der entstehenden Strahlen beim Zerfall der radioaktiven Isotope kann eine dreidimensionale Karte der Gehirnaktivität erstellt werden (Freitas-Ferrari et al., 2010). Ein PET-Scan kann dann anhand sogenannter Hotspots anzeigen, welche Areale des Gehirns am aktivsten sind, wenn der Mensch beispielsweise Rechenaufgaben löst, Bilder von Gesichtern anschaut oder Tagträumen nachhängt.

#### 3.5.6 Messung von Blickbewegungen

Die Blickbewegungsmessung wird inzwischen schon seit mehr als 100 Jahren in der Allgemeinen Psychologie genutzt und hat sich zu einem Standardverfahren bei der Untersuchung einer großen Bandbreite psychischer Vorgänge entwickelt. Die Einsatzmöglichkeiten reichen von der Untersuchung der Wahrnehmung bis hin zur Erforschung sozialer Interaktionen oder der Werbewirkung. Zur Messung von Blickbewegungen gibt es verschiedene Verfahren. Hier wird grob unterschieden zwischen

Verfahren, bei denen die Messgeräte (*Eyetracker*) am Kopf oder am Auge (durch spezielle Kontaktlinsen) oder außerhalb einer Person mit einem gewissen Abstand (z. B. auf einer Anrichte oder Tisch) angebracht werden. Anhand dieser *Eyetracker* lässt sich nachverfolgen, wo eine Person hinschaut, wie lange sie etwas betrachtet oder was sie übersieht (Nuthmann et al., 2006).

Die kurze Videosequenz „*Eye Tracking Research – Visual Analysis of Eye Tracking Data*“ zeigt in der Darstellung eines Forschungsvorhabens der Universität Stuttgart das Einsatzgebiet des *Eyetrackers* in der Wahrnehmungsforschung auf (deutscher Untertitel):

<https://www.youtube.com/watch?v=xLqYsbaSc0I>



Video zur Veranschaulichung

### 3.5.7 Messung von Reaktionszeiten

Mithilfe von Computern oder anderen technischen Vorrichtungen lassen sich die Reaktionszeiten von Probandinnen und Probanden erfassen, wie beispielsweise in der Gedächtnis- oder Aufmerksamkeitsforschung. Dabei wird den Teilnehmenden ein Reiz (z. B. eine Ziffer) präsentiert, auf den sie so schnell wie möglich durch das Drücken einer Taste reagieren müssen. Der Computer erfasst die Zeit zwischen der Darbietung des Stimulus und der motorischen Ausführung durch die Probandin / den Probanden. Anhand dieser Zeit lässt sich die kognitive Verarbeitungsgeschwindigkeit ermitteln. Die Reaktionszeitmessung wird dabei oft innerhalb von psychologischen Leistungstests eingesetzt (vgl. Kapitel 3.5.3). Je schneller auf den Reiz reagiert wird, desto besser ist die geforderte Leistung (Becker-Carus & Wendt 2017, Gerrig, 2016).

Der Stroop-Test ist ein Verfahren, um Leistungen des Arbeitsgedächtnisses zu untersuchen. Es werden dabei mentale Verarbeitungskonflikte gemessen. So ist in der Regel die Benennung der Farbe eines visuell dargebotenen Wortes verlangsamt, wenn der Inhalt des Wortes der Farbe widerspricht.

Versuchen Sie dies selbst einmal und schreiben Sie auf einen Zettel mit einem roten und einmal mit einem blauen Stift das Wort „blau“. Nun lassen Sie eine andere Person die Farbe des Wortes, d. h. nicht das Wort selbst, wiedergeben und achten Sie auf Reaktionszeitunterschiede.

In der Regel benötigt man länger, um die Farbe des Wortes korrekt als „rot“ zu bezeichnen als bei dem stimmigen Wort mit „blau“ zu reagieren. Die Reaktionszeit unterscheidet sich. Man kann den Test online für sich selbst einmal ausprobieren und seine Reaktionszeit dabei testen. Ein Beispiel findet sich unter <http://www.bernhard-gaul.de/spiele/stroop-test/stroop.php>

Beispiel der Reaktionszeitmessung am Stroop-Test

Farbiges Beispiel



### 3.5.8 Simulationen und Szenarien

Um bestimmte Aspekte eines Systems unter Laborbedingungen nachstellen zu können, bedient man sich in der psychologischen Forschung der Simulationen und Szenarien der wirklichen Welt. Dabei soll unter Laborbedingungen (um eine Standardisierung gewährleisten zu können) eine Nähe zur Realität geschaffen werden. Häufig geschieht dies mithilfe von Computern oder seit geraumer Zeit auch mittels *Virtual-Reality-Brillen*. Insbesondere bei der denkpsychologischen Erforschung von Handlungs- und Entscheidungsprozessen finden sie Anwendung. Im Vordergrund steht hierbei meistens nicht die Erfassung von Daten mittels Computern sondern die Darstellung (realitätsnaher) Inhalte (Gerrig, 2016).

#### 3.6 Ethik in der allgemeinspsychologischen Forschung

Eine Grundverpflichtung jedweder Forschung beinhaltet den Respekt gegenüber Mensch und Tier. Es muss stets der potenzielle Nutzen der Forschung den Kosten gegenübergestellt werden, die für die Probandinnen und Probanden durch mögliche riskante, schmerzhaft, belastende oder unaufrichtige Untersuchungen entstehen. Da die Alltagspsychologie besonders durch die Verwendung von Experimenten geprägt ist, ist hier das Risiko höher als beispielsweise bei klassischen Fragebogenstudien.

##### Fallstudie „Der kleine Albert“

Eine berühmte Fallstudie der Alltagspsychologie verdeutlicht die Bedeutung ethischer Grundsätze. Die Forschenden John B. Watson und R. Rayner führten 1920 einen Versuch klassischer Konditionierung (siehe auch Kap. 4.5) mit einem elf Monate alten Jungen durch. In der Fallstudie, die unter dem Namen „*Der kleine Albert*“ in die Geschichte der Psychologie einging, wurde der Frage nachgegangen, ob ein neutraler Reiz zu einem Auslöser von Furcht konditioniert werden kann, wenn er mit einem angstausslösenden Ereignis wiederholt gepaart wird. So wurde dem kleinen Albert eine weiße Ratte vorgesetzt, auf die er zunächst keine Furcht zeigte. Gleichzeitig schlug der Versuchsleiter jedoch mit dem Hammer auf eine Eisenstange, was Albert Angst machte. Zunehmend wurde die Ratte nun mit dem lauten Geräusch gepaart, bis Albert schließlich nur beim Anblick der weißen Ratte schon zu weinen anfangte. Die weiße Ratte wurde somit für Albert zu einem konditionierten Auslöser von Furcht. Darüber hinaus generalisierte sich seine Furcht auch auf Kaninchen, einen Hund, ein Seehundfell und sogar eine bärtige Nikolausmaske. Da der kleine Albert mit seiner Mutter in eine andere Gegend zog, endete die Fallstudie und es wurde keine Löschung der konditionierten Furcht mehr durchgeführt. Die heute geltenden ethischen Grundsätze lassen Forscherinnen und Forscher mit großem Unbehagen auf das Experiment zurückblicken. Keine ethisch verantwortungsbewussten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler würden es je so wiederholen. Die Angstkonditionierung kann einen starken Einfluss auf das Leben eines Menschen haben. Ein einzelnes traumatisches Ereignis kann zu starken körperlichen, emotionalen und kognitiven Reaktionen führen, die sich ein Leben lang halten können (Gerrig, 2016, Müsseler & Rieger, 2017).

#### Bedeutung von ethischen Grundsätzen



Video zur Veranschaulichung

Filmische Auszüge des Original-Experiments (englischer Untertitel) können eingesehen werden unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=PqqRdZ8x9Ws>

#### Ethische Richtlinien



In Deutschland werden *ethische Richtlinien* für Psychologinnen/Psychologen von dem Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) und der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) gemeinsam herausgegeben. Sie sind öffentlich zugänglich unter:

<http://www.bdp-verband.de/profession/berufsethik>

Um sicherzustellen, dass ethische Rechte gewahrt werden und sich Experimente wie „Der kleine Albert“ nicht wiederholen, werden Forschungsvorhaben im Allgemeinen von *Ethikkommissionen* geprüft und überwacht. Es muss dabei sichergestellt werden, dass die Teilnehmenden über Risiken und Ablauf des Versuchs aufgeklärt werden und dass sie diesen zugestimmt haben. Die Vertraulichkeit der Aufzeichnungen zum Schutz ihrer Privatsphäre sowie die Möglichkeit des vorzeitigen Abbruchs müssen sichergestellt sein. Lassen sich bestimmte Risiken des Versuchs nicht ausschließen, weil z. B. Stress oder Aggressivität Gegenstand der Untersuchung sind, muss der erhoffte Nutzen für Teilnehmende, Wissenschaft und Gesellschaft abgewogen werden. Bei Befürwortung des Versuchs müssen die Risiken des Versuchs minimiert sein und es müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um auf etwaige extreme Reaktionen der Teilnehmenden eingehen zu können (Gerrig, 2016).

### 3.7 Geschlechtsunterschiede in der Allgemeinen Psychologie

In der Allgemeinen Psychologie wird nach universellen Prinzipien menschlicher Kognition gesucht. Dabei zeigen psychologische Studien jedoch immer wieder Unterschiede zwischen Männern und Frauen auf. Dies stellt die zentrale Prämisse der Allgemeinen Psychologie infrage: Funktionieren alle menschlichen Informationsverarbeitungsprozesse auf der Basis einheitlicher Mechanismen? Oder lassen sich die geschlechtsspezifischen Unterschiede auf unterschiedliche Verarbeitungsmechanismen zurückführen? In diesem Fall wäre die Annahme universaler und für alle Menschen gültiger Prinzipien zu überdenken. Und wenn tatsächlich Unterschiede bestehen, ist weiter die Frage nach den Ursachen zu klären. Sind Erklärungen eher in der Evolution, in der Biologie oder in der Sozialisierung zu suchen? Diese Fragen stellen die Forschung vor enorme methodische Herausforderungen. So sind all diese Aspekte ineinander verwoben und bedienen sich einer reziproken Beziehung, d. h., sie bedingen sich gegenseitig.

Die Ergebnisse verschiedener allgemeinspsychologischer Studien zeigen die Überlegenheit von Frauen bei verbalen und von Männern bei räumlichen Aufgaben auf (Mullis et al., 2007; Voyer et al., 1995). Es ist jedoch unmöglich, konsistente Ursachen für diese Unterschiede zu erfassen. Biologische und umweltspezifische Faktoren stehen in einer stetigen Wechselbeziehung und unterliegen einer kontinuierlichen Entwicklung. Gleichzeitig muss festgehalten werden, dass es sich um eher kleine Effekte handelt, die gefunden wurden. So kommen die Autorinnen Haider und Malberg (2010) zu folgendem Ergebnis:

*„Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass menschliche Kognition (und dazu zählen ebenfalls räumlich-visuelle oder verbale Fähigkeiten) das Resultat universaler Prinzipien darstellt, solange nicht schlüssig dargelegt werden kann, dass sich die Prozesse, die Verhalten und Erleben zugrunde liegen, zwischen den Geschlechtern grundlegend unterscheiden. Die Präferenz der Männer in den räumlich-visuellen Aufgaben, und der Frauen in den verbalen Bereichen sind in den Begrifflichkeiten der Allgemeinen Psychologie eher als das Resultat der Ausprägungen der individuellen Varianz anzusehen, weniger als das Resultat zweier verschiedener Grundmechanismen, die den Leistungen zugrunde liegen.“*  
(Haider & Malberg, 2010, S. 124)

So erläutern sie, dass sich beispielsweise Differenzen in der Aufmerksamkeitsausrichtung nicht auf verschiedene Mechanismen der Informationsverarbeitung begründen müssen. Vielmehr könnte der geschlechtsspezifische Unterschied in der

Erinnerung an Gesichter auch auf ein stärker ausgeprägtes psychosoziales Grundinteresse der Frauen zurückzuführen sein.

Die Autorinnen empfehlen deshalb weiter, das Geschlecht nicht als eigene Variable in allgemeinpsychologische Untersuchungen einzubeziehen. Vielmehr fordern sie, Geschlecht als potenzielle Störvariable zu berücksichtigen und durch Konstanthaltung der Geschlechtsverteilung in den Experimentalbedingungen zu kontrollieren (Haider & Malberg, 2010).

#### ***Übungsaufgaben***

- 3.1) Welche Erhebungsmethoden in der Allgemeinen Psychologie kennen Sie? Nennen Sie jeweils ein typisches Beispiel, was sich damit erfassen lässt.
- 3.2) Was muss ein psychologischer Test aufweisen, der wissenschaftlich fundiert ist?
- 3.3) Skizzieren Sie die Vor- und Nachteile eines Experiments.
- 3.4) Wie beziehen die Autorinnen Haider und Malberg (2010) zu Geschlechtsunterschieden in der Allgemeinen Psychologie Stellung?

## 4 Zentrale Themenfelder der Allgemeinen Psychologie

Wie bereits definiert, setzt sich die Allgemeine Psychologie mit den Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens auseinander. So ist es nicht verwunderlich, dass die Allgemeine Psychologie in sehr vielen Bereichen unseres Lebens von Bedeutung ist und uns täglich begegnet. Beispielsweise wenn Sie sich mit jemandem unterhalten, wenn Sie einen Film schauen oder auch, wenn Sie eine Klausur schreiben. Das Wort „Allgemein“ bezieht sich, wie bereits beschrieben, auf Prozesse und Funktionen, die alle Menschen gemeinsam haben. Das Teilgebiet erstreckt sich in Ihrem Studium über zwei Module: die Allgemeine Psychologie I und die Allgemeine Psychologie II.

Themen der Allgemeinen Psychologie I umfassen dabei die menschlichen Kognitionen:

- Wahrnehmungspsychologie,
- Gedächtnispsychologie,
- Sprachpsychologie und
- Denkpsychologie.

In der Allgemeinen Psychologie II werden folgende Themenfelder behandelt:

- Lernpsychologie,
- Emotionspsychologie und
- Motivationspsychologie.

Auch wenn die einzelnen Bereiche der Allgemeinen Psychologie gesondert behandelt werden, ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass sie eng miteinander verzahnt sind. So strömen Reize aus unserer Umgebung auf uns ein, die wir dann wahrnehmen, weiterverarbeiten, speichern und an die wir uns eventuell später wieder erinnern. Auch Emotionen spielen dabei eine wichtige Rolle. Wenn wir guter Laune sind, erinnern wir uns eher an positive Momente, als wenn wir traurig sind. Zudem hat unsere Motivation einen Einfluss darauf, wie wir uns bei einem bestimmten Sachverhalt entscheiden und wie wir handeln.

Für einen Überblick über das Spektrum der Allgemeinen Psychologie möchten wir auf folgende Lehrbücher verweisen:

### Weiterführende Literaturempfehlungen:

Becker-Carus, C. & Wendt, M. (2017). *Allgemeine Psychologie. Eine Einführung* (2. Aufl.). Springer.

Gerrig, R. (2016). *Psychologie* (20., aktual. u. erw. Aufl.). Pearson Studium.

Müsseler, J. & Rieger, M. (2017). *Allgemeine Psychologie* (3. Aufl.). Springer.

Myers, D. (2014). *Psychologie* (3. Aufl.). Springer.

In den nachfolgenden Abschnitten erhalten Sie eine kurze Einführung in die jeweiligen Themengebiete der Allgemeinen Psychologie. Um Ihnen einen Eindruck der jeweiligen Bereiche zu vermitteln, ist jedes Gebiet mit einem Beispiel aus Theorie, Forschung oder Alltag versehen.

### Allgemeine Psychologie I

### Allgemeine Psychologie II

### Literaturempfehlungen

### 4.1 Wahrnehmungspsychologie

In der Wahrnehmungspsychologie wird untersucht und beschrieben, wie unsere Sinne die von außen wirkenden physikalischen Reize und somit Erfahrungen der Umwelt wahrnehmen. Zudem wird der Frage nachgegangen, was von den äußeren Reizen bei uns ankommt und wie unsere Wahrnehmung ursprüngliche Informationen verändert. Denn nicht alles, was wir wahrnehmen, existiert genau so in der realen Welt. In der Wahrnehmungspsychologie werden bestimmte Methoden entwickelt, um die Prozesse und Bereiche der Wahrnehmung überprüfen und messen zu können. Als Pioniere und wichtige Vertreter in der Wahrnehmungspsychologie sind hier vor allem *Gustav Theodor Fechner* (1801–1887), Psychologe, Physiker und Philosoph, und *Ernst Heinrich Weber* (1795–1878) zu nennen, der zu den Begründern der Psychophysik gehört. Beide trugen grundlegend zur Erforschung der Wahrnehmung bei (Becker-Carus & Wendt, 2017).

#### Wahrnehmungspsychologie am Beispiel der Gestaltpsychologie

Die Gestaltpsychologie entstand in den 1920er-Jahren aus mehreren deutschen Schulen, unter denen u. a. die Frankfurter Schule um *Max Wertheimer* (1880–1943) hervorstach. Sie entstand als Gegenströmung zur Elementenpsychologie. Diese ging davon aus, dass sich Wahrnehmung aus kleinsten elementaren Empfindungen zusammensetzt. Die Gestaltpsychologie lehnte diesen Grundsatz ab. Vielmehr verfolgte sie den Ansatz „*Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile*“. So hielten die Vertreter der Gestaltpsychologie fest, dass Wahrnehmung nicht bloß auf Einzelempfindungen basiert, sondern darüber hinausgeht. Ein einfach nachzuvollziehendes Beispiel ist das der *Scheinkontur*, die sie in folgender Abbildung sehen:

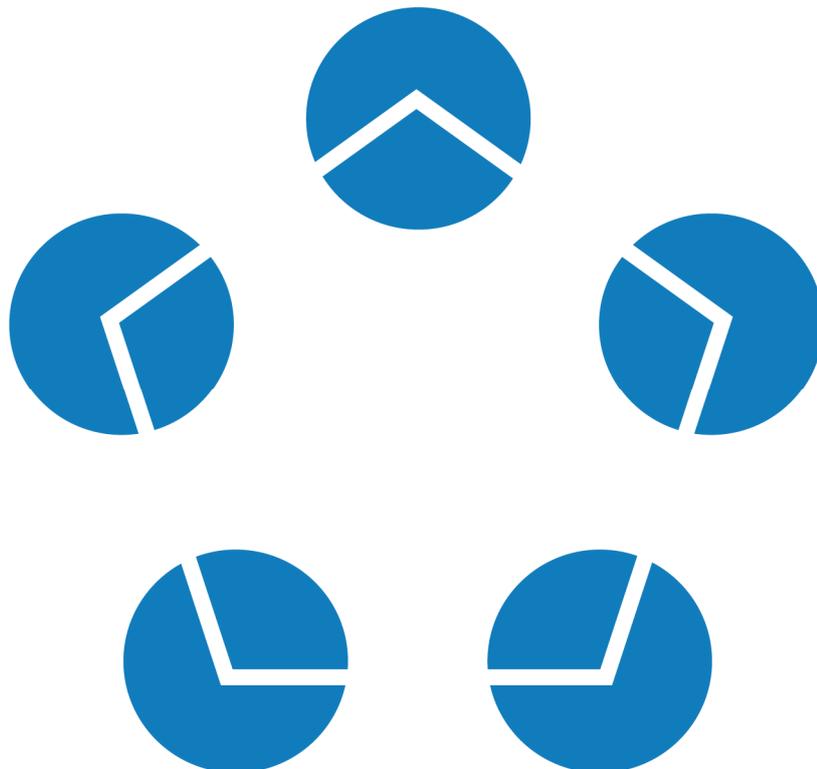


Abb. 4.1: Scheinkontur nach eigener Darstellung

So nehmen wir in der Abbildung ein Fünfeck wahr, obwohl die Reizanordnung dieses nicht enthält. Man „sieht“ sogar förmlich die verbindenden weißen Linien in den weißen Zwischenräumen. Die Scheinkontur illustriert, dass die Wahrnehmung der Teile eines Reizmusters in jedem Fall von der Gesamtkonstellation bestimmt wird.

Auch im auditiven Bereich gibt es dieses Phänomen. So ist die Wahrnehmung einer Melodie auch mehr als die Summe der einzelnen Tonfolgen (Becker-Carus & Wendt, 2017; Müsseler & Rieger, 2017).

Wichtige Forschungsfragen, mit denen sich die Wahrnehmungspsychologie beschäftigt sind:

- Wie hängen physikalische Reize der Außenwelt und die Wahrnehmung zusammen?
- Wie werden physikalische Reize verarbeitet und welche Prozesse stecken dahinter?
- Wie werden die physikalischen Reize intern repräsentiert?
- Wie lässt sich die Wahrnehmung messen?
- Wie ist das Verhältnis zwischen Kontext und Erwartungen?
- Durch welche Aspekte kann unsere Wahrnehmung verzerrt werden?

#### Weiterführende Literaturempfehlungen:

Ansorge, U. & Leder, H. (2017). *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit* (2. Aufl.). Springer.

Goldstein, E. B. (2015). *Wahrnehmungspsychologie* (8. Aufl.). Springer.

Hagendorf, H., Krummenacher, J., Müller, H.-J. & Schubert, T. (2011). *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit – Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Springer.

#### Literaturempfehlungen

## 4.2 Gedächtnispsychologie

Die Gedächtnispsychologie beschäftigt sich mit dem Aufbau unseres Gedächtnisses und untersucht, wie das Gedächtnis arbeitet. Dabei werden die dazugehörigen Prozesse erforscht und überprüft, welche Faktoren dazu beitragen, dass wir uns Inhalte besser merken können. Zudem wird untersucht, warum wir manche Dinge wieder vergessen bzw. zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht abrufen können. Darüber hinaus wird der Frage nachgegangen, warum uns das Gedächtnis manchmal täuscht und wir meinen, etwas zu erinnern, was in Wirklichkeit so nicht geschehen ist. In der Gedächtnispsychologie werden des Weiteren Themen wie beispielsweise Gedächtnisverlust bei Amnesien oder Verzerrungen bei Zeugenaussagen behandelt.

Als Begründer der Gedächtnispsychologie gilt der Psychologe und Philosoph *Hermann Ebbinghaus* (1850–1909). Er führte die ersten experimentellen Untersuchungen zum Gedächtnis durch, in dem er Listen von sinnlosen Silben auswendig lernte. Dabei erfasste er, wie viele Versuche er brauchte, um die Silben korrekt wiedergeben zu können und entwickelte daraus die bekannte Vergessenskurve. Seine Ergebnisse veröffentlichte er im Jahre 1885 in seinem Werk „Über das Gedächtnis“. Ein weiterer wichtiger Vertreter insbesondere in Bezug auf das sensorische Gedächtnis (auch Ultrakurzzeitgedächtnis bezeichnet) ist *George Sperling* (\*1934). Durch seine Forschungsarbeit gelang es erstmals, dieses Gedächtnissystem experimentell nachzuweisen (Becker-Carus & Wendt, 2017).

#### Begründer der Gedächtnispsychologie

### Gedächtnisforschung am Beispiel der Rechtspsychologie

Wie anfällig unser Gedächtnis für Fehler ist und welche Tragweite diese Fehler haben können, wird im rechtspsychologischen Bereich der Zeugenaussagen deutlich. So stellt die Forschung immer wieder fest, dass die Genauigkeit der Erinnerung davon abhängt, wie sorgfältig der Inhalt enkodiert, d. h. zur Eingabe in das Gedächtnissystem verarbeitet wurde, etwa durch das Herstellen eines Bedeutungszusammenhangs, und wie stark die Umstände beim Enkodieren und beim Abrufen übereinstimmen. Die Gedächtnisinhalte sind dabei störanfällig für Verzerrungen, die sich durch später hinzugefügte Informationen ergeben (Gerrig, 2016; Myers, 2014).



Video zur Veranschaulichung

Gerade wenn es um *Straftaten* und die Verurteilung von Straftäterinnen/Straftätern geht, können diese Gedächtnisverzerrungen fatale Auswirkungen mit sich bringen. Eine aktuelle Studie der Psychologin Julia Shaw (2016) macht dies deutlich. Sie konnte mehr als zwei Dritteln der Probandinnen und Probanden einreden, in der Vergangenheit ein Verbrechen begangen zu haben, das in der Realität nie stattgefunden hat. Einen Einblick in ihre Arbeit gibt das Video „*Wie labil unser Erinnerungsvermögen in Wahrheit ist*“ des SRF (Schweizer Radio und Fernsehen) in der Sendung Kulturplatz, das unter folgendem Link zu sehen ist:

<https://www.srf.ch/sendungen/kulturplatz/erinnern-gedenken-vergessen>

Wichtige Forschungsfragen, mit denen sich die Gedächtnispsychologie beschäftigt:

- Aus welchen Systemen und Komponenten besteht das Gedächtnis?
- Wie lange können Informationen gespeichert werden?
- Wie lassen sich Gedächtnisleistungen messen?
- Was können Gründe für das Vergessen oder Nichterinnern sein?
- Was können Ursachen für eine verzerrte oder falsche Gedächtnisleistung sein und was sollte in diesem Kontext bei Aussagen von Zeuginnen und Zeugen berücksichtigt werden?
- Wie äußern sich Gedächtnisverluste bei Patientinnen und Patienten mit einer Amnesie?
- Unter welchen Bedingungen lässt sich die Behaltensleistung verbessern?
- Welche Gedächtnisstrategien helfen uns beim Einprägen und Erinnern von Informationen und wie können wir dieses Wissen für Prüfungen nutzen?

### Literaturempfehlungen

#### Weiterführende Literaturempfehlungen:

Anderson, J. R. (2013). *Kognitive Psychologie* (7. Aufl.). Springer Spektrum.

Hoffmann, J. & Engelkamp, J. (2013). *Lern- und Gedächtnispsychologie*. Springer.

Radvansky, G. A. (2017). *Human Memory* (3rd ed.). Routledge.

### 4.3 Sprachpsychologie

Die Sprachpsychologie beschäftigt sich damit, wie wir Sprache verstehen und produzieren können. Insbesondere unser Gedächtnis findet in diesem Kontext

Berücksichtigung. Aus diesem Grund wird die Sprachpsychologie zusammen mit einem Teil der Gedächtnispsychologie in einem gemeinsamen Studienbrief dargestellt. Es ist beachtlich, mit welcher Geschwindigkeit wir als Kinder Sprache erlernen und uns neue Wörter einprägen. Zudem befasst sich die Sprachpsychologie mit der Frage, warum wir uns gelegentlich versprechen und was diese Versprecher über uns und unsere Sprachproduktion aussagen. Die Sprachpsychologie wird auch unter dem Begriff der *Psycholinguistik* geführt und stellt eine recht junge Wissenschaft dar. Zu den Grundfragestellungen des Forschungsfeldes gibt es oft mehrere Modelle und Theorien, deren Erklärungswert noch nicht vollständig geklärt ist. Es ist eindeutig, dass die Sprache mit unseren kognitiven Fähigkeiten eng verbunden ist. Unklar ist jedoch noch immer, ob es sich um eine eigenständige Fähigkeit handelt, die sich von den anderen kognitiven Fähigkeiten unterscheidet (Becker-Carus & Wendt, 2017).

Die Psycholinguistik entwickelte sich in den 1950er-Jahren. In der behavioristischen Sprachforschung wurde der assoziative Aspekt der Sprache in den Vordergrund gestellt. Danach sollte Sprache genauso wie anderes Verhalten durch Verstärkung zu kontrollieren sein. Als bedeutendster Vertreter ist der Behaviorist *Burrhus F. Skinner* (1904–1990) zu nennen, über den im Kapitel 4.5 zum Thema Lernpsychologie näheres beschrieben wird. Aus Kritik an dem behavioristischen Ansatz entstand unter *Noam Chomsky* (\*1928) die generative Transformationsgrammatik. Diese stellt ein Modell zur Beschreibung des dynamischen Prozesses der Sprachproduktion und Sprachrezeption dar. Spracherwerb ist demzufolge nichts anderes als Regelerwerb. So wird jeder Mensch mit einer sprachspezifischen Fähigkeit geboren, die es uns ermöglicht, Regeln aus gehörtem sprachlichen Input abzuleiten. Sprache wird demnach intuitiv-unbewusst erworben (Müsseler & Rieger, 2017).

Eine häufig in der Sprachpsychologie genutzte Forschungsmethode stellt das *Priming-Paradigma* dar. *To prime* bedeutet so viel wie jemanden vorher informieren. Beim Priming wird die Reaktionszeit auf einen Reiz gemessen, wobei die Versuchsperson vorher durch einen Stimulus beeinflusst wurde. Beim semantischen Priming besteht zwischen den beiden Reizen eine kategoriale Beziehung. So reagieren Versuchspersonen auf das Wort „Krankenschwester“ schneller, wenn sie vorher das Wort „Arzt“ verarbeitet haben. Als Erklärung wird auf unser assoziatives Netzwerk verwiesen, in dem Wörter in Form von mentalen Repräsentationen gespeichert und organisiert sind. Zu prüfen ist dieser Effekt durch lexikalische Entscheidungsaufgaben. Dabei muss die Versuchsperson entscheiden, ob ein ihr dargebotenes Wort ein reales Wort (z. B. Krankenschwester) oder ein Pseudowort (z. B. Knakenschwester) darstellt (Müsseler & Rieger, 2017).

### Sprachpsychologie am Beispiel psycholinguistischer Forschung

Wichtige Forschungsfragen in der Sprachpsychologie:

- Welche Prozesse ermöglichen es uns, Sprache zu verstehen und zu produzieren?
- Welches Vorwissen muss ich beim Äußern von Sprache bei meinem Gegenüber berücksichtigen?
- Warum können wir einige Laute fremder Sprachen manchmal nicht voneinander unterscheiden?
- Welche Komponenten sind allen Sprachen gemeinsam?
- Warum kann es zu Versprechern kommen?
- Wie verläuft die Sprachentwicklung in der Kindheit?

### Literaturempfehlung

#### Weiterführende Literaturempfehlung:

Galliker, M. (2013). *Sprachpsychologie*. UTB.

### 4.4 Denkpsychologie

In der Denkpsychologie werden die unterschiedlichen Formen des Denkens sowie die Fähigkeit des Menschen, Probleme zu lösen und Entscheidungen zu treffen, untersucht. Auch das Auftreten von Denkfehlern wird erforscht. Unser Denken kann sich dabei auf das (logische) Schließen, das Problemlösen sowie das kreative Denken beziehen. Im Kontext des kreativen Denkens wird beispielsweise untersucht, warum wir kreativ sind und wie sich die Kreativität steigern lässt. Auch die Intelligenz sowie die künstliche Intelligenz werden innerhalb der Denkpsychologie erforscht.

Die Denkpsychologie hat ihre Wurzeln innerhalb der Würzburger Schule, welche insbesondere durch den Psychologen *Oswald Külpe* (1862–1915) gegründet wurde. Dabei waren das Denken, Entscheiden und Urteilen Gegenstand der Untersuchungen (Becker-Carus & Wendt, 2017; Müsseler & Rieger, 2017; Pollmann, 2008).

#### Denkpsychologie am Beispiel der Verfügbarkeitsheuristik

Wenn wir schnelle Entscheidungen treffen müssen, nutzen wir sogenannte Heuristiken. Dies sind einfache Denkstrategien für effiziente, grobe Urteile und Problemlösungen, die schnell funktionieren. Dabei können sie aber auch fehleranfällig sein und zu dummen Entscheidungen führen. Ein Beispiel ist die *Verfügbarkeitsheuristik*. Dabei schätzen wir eine Wahrscheinlichkeit von Ereignissen je nach der Verfügbarkeit in unserer Erinnerung ein. Wenn uns Beispiele schneller einfallen, weil sie z. B. spektakulärer, angsteinflößender oder einfach leichter abzurufen sind, halten wir diese für eher wahrscheinlich. Letztendlich ist die Angst vor dem Fliegen oder Angst vor Terroranschlägen auch diesem Effekt geschuldet. Weil die häufig in Medien gezeigten Bilder in unseren Köpfen von solchen Ereignissen präsent sind, überschätzen wir die statistische Realität dieser Größen. Gleichzeitig unterschätzen wir mögliche Katastrophen wie z. B. Auswirkungen des Klimawandels, da einprägsame Bilder dieses langsamen Prozesses fehlen. So urteilen wir eher emotional und vernachlässigen Wahrscheinlichkeiten (Gerrig, 2016; Müsseler & Rieger, 2017).

**Reflexionsaufgabe**

Glauben Sie, dass im oberen Absatz („Denkpsychologie am Beispiel von Verfügbarkeitsheuristiken“) mehr Wörter enthalten sind, die mit dem Buchstaben g anfangen, oder es mehr Wörter gibt, bei denen sich der Buchstabe g an dritter Stelle befindet?

.....

Zählen Sie nun nach. Wie viele Worte fangen mit g an, wie viele Worte haben g an dritter Stelle?

.....

Lösung: Es sind jeweils fünf Wörter.

Sind Sie auch zu dem fälschlichen Schluss gekommen, dass es mehr Wörter mit g am Anfang sein müssten? Erklären Sie den Fehlschluss, den die meisten Leute hierbei begehen.

.....

.....

**Wichtige Forschungsfragen der Denkpsychologie:**

- Was sind Formen des Denkens?
- Welche neuronalen Prozesse liegen dem Denken zugrunde?
- Wann wird das Finden einer Lösung erschwert?
- Wie werden Denkprozesse durch Kontextfaktoren (Stress, Zeitdruck, Emotionen usw.) beeinflusst?
- Was ist Kreativität?
- Was unterscheidet Expertinnen und Experten von Novizinnen und Novizen in ihren Denkprozessen?
- Warum begehen Menschen Fehler beim logischen Denken?
- Welche Vor- und Nachteile ergeben sich aus der computergestützten Simulation menschlicher Problemlöseprozesse?

**Weiterführende Literaturempfehlungen:**

Betsch, T., Funke, J. & Plessner, H. (2011). *Allgemeine Psychologie für Bachelor: Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen*. Springer.

Russell, S. & Norvig, P. (2012). *Künstliche Intelligenz* (3. Aufl.). Pearson.

**Literaturempfehlungen**

**4.5 Lernpsychologie**

In der Lernpsychologie werden die verschiedenen Formen des Lernens beschrieben und untersucht. Hierzu zählen unter anderem die klassische und operante Konditionierung sowie das Modelllernen nach Bandura, das auch unter dem Begriff Beobachtungslernen geführt wird. Vielleicht haben Sie im Kontext des klassischen Konditionierungslernens schon einmal vom Pawlow'schen Hund gehört. Bei der operanten

Konditionierung wird untersucht, wie sich Belohnung und/oder Bestrafung auf das Lernen auswirkt. Bei der Theorie des Modelllernens wird der Frage nachgegangen, inwieweit Menschen das Verhalten anderer Personen durch die reine Beobachtung nachahmen und so neues Verhalten erlernen.

Zu den wichtigsten Pionieren der Lernpsychologie gehört zweifelsohne der russische Physiologe *Iwan R. Pawlow* (1849–1936). Zwar entdeckte er eher zufällig die klassische Konditionierung, dennoch sind diese Form des Lernens und seine Experimente mit Hunden Meilensteine in der Geschichte der Lernpsychologie.

### Beispiel der Lernpsychologie und Einfluss auf unseren Alltag

Der Psychologe *Burrhus F. Skinner* (1904–1990) untersuchte das Lernen durch Belohnung oder Bestrafung experimentell an Ratten und später auch an Tauben. Er machte sich dabei eine Problembox für Experimente des operanten Konditionierens zunutze, die auch unter dem Begriff *Skinner Box* bekannt ist. Diese besteht typischerweise aus einem leeren Käfig, in dem das Versuchstier, z. B. eine Ratte, lernen muss, einen Hebel zu drücken oder auf ein Licht zu reagieren, um dann mit Futter belohnt zu werden. Mithilfe dieser Box machte Skinner auch noch eine andere Entdeckung. So entwickelte er einen Versuchsplan, bei dem die Belohnung – der Verstärker – unabhängig vom Verhalten eines Tieres (in diesem Fall eine Taube) gegeben und verlässlich alle 15 Sekunden dargeboten wird. Das Tier musste also keine Aufgabe erfüllen, um das Futter zu bekommen. Trotzdem entwickelten nahezu alle Versuchstauben unterschiedliche und teilweise bizarre Verhaltensweisen (zum Beispiel sich im Käfig um die eigene Achse drehen). Sie verhielten sich, als ob sie glaubten, dass ihr Verhalten die Futtergabe bedinge, obwohl es nicht der Fall war. Skinner bezeichnete dies als *abergläubisches Verhalten*. Er erklärte es durch die Annahme, dass der Belohnung ein zufälliges Verhalten vorangehe. Durch die Belohnung wird das Verhalten weiter verstärkt, so dass sich beliebige Verhaltensmuster selbst ausformen können. Das bedeutet, dass reine Kontiguität, d. h. räumlich-zeitliche Nähe von Reaktion und Verstärker, für das Lernen ausreicht. Es hagelte Kritik an Skinner, und seine Auffassung wich der Annahme, dass Kontingenzen, d. h. die Verbundenheit zweier Ereignisse, zentral für das Lernen sind und Verhalten nicht abergläubisch, sondern rational an Kontingenzen angepasst ist. Trotzdem findet sich der Grundgedanke des abergläubischen Verhaltens in bestimmten Situationen auch in unserem Alltag. Denken Sie an Gewohnheiten, die wir vor Prüfungen praktizieren, weil wir denken, dann bessere Ergebnisse zu erzielen (Müsseler & Rieger, 2017).

### Reflexionsaufgabe

*Welches abergläubische Verhalten kennen Sie von sich selbst, von Freunden oder Familie und welche Muster von Reaktion und Verstärker sind diesem vorausgegangen?*

.....

.....

.....

.....

.....

### Wichtige Forschungsfragen in der Lernpsychologie

- Gibt es Gesetzmäßigkeiten des Lernens, die allen Menschen gemeinsam sind?
- Welche Formen des Lernens gibt es?
- Kann das Verhalten durch Lernen verändert werden?
- Unterliegen die klassische und operante Konditionierung den gleichen Prozessen?
- Welche biologischen Mechanismen sind für das Lernen grundlegend?
- Gibt es spezielle Neuronen, die für das Lernen von Bedeutung sind?
- Welchen Einfluss haben Motivation und Emotion auf das Lernen?
- Können die Lernprozesse im Rahmen einer Verhaltensänderung (oder Therapie) genutzt werden?

#### Weiterführende Literaturempfehlungen:

Edelmann, W. & Wittmann, S. (2012). *Lernpsychologie* (7. Aufl.). Beltz PVU.

Hoffmann, J. & Engelkamp, J. (2013). *Lern- und Gedächtnispsychologie*. Springer.

Lefrancois, G. R. (2014). *Psychologie des Lernens* (5. Aufl.). Springer.

#### Literaturempfehlungen

### 4.6 Motivationspsychologie

Die Motivationspsychologie beschäftigt sich mit dem menschlichen Verhalten und Handeln und versucht, die zugrundeliegenden Motive aufzudecken sowie Modelle zur Erklärung und Vorhersage zu entwickeln. Es werden sowohl die inneren als auch die äußeren Motivationsquellen beleuchtet. Dabei wird beispielsweise untersucht, warum wir Dinge tun, wie wir sie tun, warum wir hartnäckig bestimmte Ziele verfolgen, während wir andere Angelegenheiten lange vor uns herschieben oder manchmal schnell aufgeben. Zudem findet eine Differenzierung zwischen Instinkten, Trieben und Anreizen statt und es werden verschiedene Arten der Motivation aufgedeckt und untersucht.

Als bedeutende Vertreter der Motivationspsychologie ist vor allem *John W. Atkinson* (1923–2003), zu nennen, der 1957 die Grundlage der Erwartung-mal-Wert-Theorien schuf. Diese geht davon aus, dass sich die Motivation zum Verhalten aus der subjektiven Erwartung der Verhaltensfolgen und dem subjektiven Wert der Verhaltensfolgen ergibt. Parallel entwickelte *Fritz Heider* (1896–1988) den Ursprung für Attributionstheorien und beleuchtet, wie sich das Verhalten anderer erklären lässt. Schließt man auf Ursachen, die in der handelnden Person selbst liegen, liegt eine interne Attribution vor. Glaubt man daran, dass eher die Situation ein Verhalten bedingt hat, liegt eine externe Attribution vor (Becker-Carus & Wendt, 2017; Schütz et al., 2011).

Ein weiterer bedeutender Vertreter ist *Kurt Lewin* (1890–1947). Er entwickelte die einflussreiche Feldtheorie, in der er von Feldern und Feldkräften auf das Verhalten von Menschen schließt. Nicht die persönliche Geschichte einer Person ist relevant, sondern das sich in der Situation ergebende psychologische Kräftefeld. Dieses stellt die Gesamtheit der psychologischen Realität der Person dar und determiniert ihre Handlungen. Die wirkenden Kräfte sind als Vektoren aufzufassen. Die Ziele können von der Person als positiv oder negativ wahrgenommen werden, Lewin nennt dies die *Valenz*, die von dem Ziel ausgeht. Ist ein Ziel in diesem Feld positiv besetzt,

#### Beispiel der Motivationspsychologie in unserem Alltag

verleiht es Antrieb und bewirkt, dass man sich dem Bereich nähert. Ist der Bereich negativ, ergibt sich eine Kraft, die sich vom Zielbereich entfernt. So abstrakt diese Motivationstheorie auch klingen mag, so deutlich wird sie in alltäglichen Situationen. Denn wir wissen, dass Ziele nicht ausschließlich positiv oder negativ sind. Sie können auch ambivalent sein, wenn sie verlockend sind, aber gleichzeitig Gefahren bergen. Wenn wir solch ein Ziel verfolgen, kann ein *Konflikt* entstehen. Nach Lewin ist dieser als Annäherungs-Vermeidungs-Konflikt zu bezeichnen. Zu beobachten ist er zum Beispiel beim Entenfüttern. Eine Ente wird durch ein Stück Brot angezogen, aus Angst vor den Menschen wagt sie sich aber nicht nahe genug heran und bleibt auf einer Stelle. Genau an diesem Punkt ist die anziehende Kraft, die vom Brot ausgeht, genauso groß wie die abstoßende Kraft, die vom Menschen ausgeht. Damit sich die Ente trotzdem das Brot holt, kann man nun entweder die anziehende Kraft erhöhen, indem man die Futtermenge aufstockt, oder man kann die abstoßende Kraft reduzieren, indem man sich selbst weiter vom Futter entfernt. Weitere Konflikte können nach Lewin auftauchen, wenn man zwischen zwei gleich attraktiven Alternativen entscheiden muss (Annäherungs-Annäherungs-Konflikt). Beim Vermeidungs-Vermeidungs-Konflikt gehen von zwei Zielen die gleichen abstoßenden Kräfte aus. Lewins Grundideen hatten weitreichenden Einfluss auch auf moderne Ansätze der Annäherungs- und Vermeidungs-Motivationsforschung (Müsseler & Rieger, 2017).

### Reflexionsaufgabe

*Überlegen Sie sich Beispiele: Welche Annäherungs-Vermeidungs-Konflikte, Annäherungs-Annäherungs-Konflikte oder Vermeidungs-Vermeidungs-Konflikte erleben Sie im Alltag:*

.....

.....

.....

.....

.....

### Wichtige Forschungsfragen in der Motivationspsychologie

- Wie lassen sich Motive aufdecken und bestimmen?
- Welche Bedürfnisse hat der Mensch?
- Welche neuroanatomischen Strukturen sind an motivationalen Prozessen beteiligt?
- Wie lassen sich unbewusste Motive messen?
- Wie werden Handlungsziele entworfen?
- Welchen Einfluss haben Genetik, Kultur und individuelle Lernprozesse auf Motive?
- Inwieweit lassen sich Motive modifizieren?

**Weiterführende Literaturempfehlungen:**

- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M. & Lozo, L. (2013). *Motivation und Emotion: Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Springer.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2010). *Motivation und Handeln* (4. Aufl.). Springer.
- Rudolph, U. (2013). *Motivationspsychologie kompakt*. Beltz.

**Literaturempfehlungen**

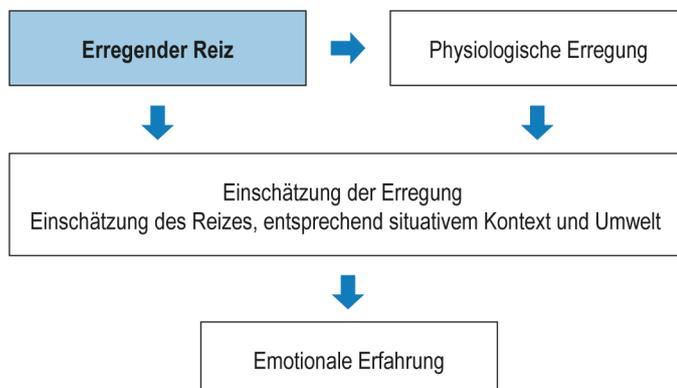
**4.7 Emotionspsychologie**

In der Emotionspsychologie wird angestrebt, die verschiedenen Emotionen (Freude, Trauer, Angst, Wut etc.) anhand unterschiedlicher Theorien zu erforschen und einzuordnen. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Emotionen und körperlicher Reaktion untersucht. Haben wir erst eine bestimmte Emotion (z. B. Wut) und spüren dann erst eine körperliche Reaktion? Oder zeigen wir zuerst eine körperliche Reaktion (z. B. Herzklopfen, Schwitzen) und nehmen erst daraufhin eine bestimmte Emotion wahr? Darüber hinaus erforscht die Emotionspsychologie, ob Emotionen überall auf der Welt gleich sind und gleich geäußert werden oder ob in anderen Kulturen die Emotionen von den uns bekannten abweichen.

Zu den wichtigen Vertretern der Emotionspsychologie zählt der Psychologe und Philosoph *William James* (1842–1910), der die Verbindung zwischen Emotionen und körperlichen Reaktionen untersuchte und die James-Lange-Theorie formulierte. Neben ihm prägten auch die Sozialpsychologen *Stanley Schachter* (1922–1997) und *Jerome Everett Singer* (1934–2010) die Emotionspsychologie. Sie erforschten sowohl die physiologische Erregung als auch die Bewertung des Erlebens von Emotionen durch die Kognition (Becker-Carus & Wendt, 2017; Gerrig, 2016).

*Richard Lazarus* (1922–2002) gilt als weiterer Verfechter der kognitiven Bewertung von Emotionen. Er ging davon aus, dass man seine körperliche Erregung einschätzt, um dann zu entdecken, was man gerade fühlt und welche emotionale Bezeichnung passt. So ist physiologische Erregung der erste Schritt in der Emotionskette. Eine Bewertung der Erregung läuft dabei oft unbewusst ab. Dabei setzt man sich fortwährend mit dem situativen Kontext der Erregung, d. h. mit der Umwelt, auseinander, die einem hilft, nach einer Interpretation zu suchen. Diese *Theorie der kognitiven Bewertung* lässt sich vereinfacht wie folgt darstellen:

**Beispiel der Emotionsforschung am klassischen Brückenexperiment**



**Abb. 4.2:** Theorie der kognitiven Bewertung nach Lazarus (in Anlehnung an Gerrig & Zimbardo, 2008, S. 461)

Um die Theorie zu prüfen, haben Forschende in verschiedenen Experimenten Situationen erschaffen, in denen Hinweisreize aus der Umwelt eine Einordnung der individuellen Erregung liefern konnten. Eines der bekanntesten Experimente ist das *Brückenexperiment* von Dutton & Aron aus dem Jahr 1974. Es wird noch heute viel zitiert und zeigt eindrücklich auf, dass physiologische Erregung in Verbindung mit einem Hinweisreiz in der Umwelt fehlinterpretiert werden kann:



Video zur Veranschaulichung

Das Experiment ist als kurzes Video der Reihe „360°-Geo-Reportage“ verfügbar:  
<https://www.youtube.com/watch?v=YPsAb0uUOyA>

Wichtige Forschungsfragen in der Emotionspsychologie:

- Wie drücken sich Emotionen aus und ist der Ausdruck von Emotionen in allen Kulturen gleich?
- Wie werden kognitive Prozesse durch Emotionen beeinflusst?
- Mit welchen Mitteln lassen sich Emotionen sichtbar machen?
- Welchen Einfluss haben Emotionen auf das Handeln?
- Sind bestimmte emotionale Reaktionen angeboren?
- Was sind neurobiologische Grundlagen von Emotionen?
- Welche Funktionen haben Emotionen?

### Weiterführende Literaturempfehlungen:

Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M. & Lozo, L. (2013). *Motivation und Emotion: Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Springer.

Rothermund, K. & Eder, A. (2011). *Motivation und Emotion*. VS.

## Zusammenfassung

Die Allgemeine Psychologie ist eine Wissenschaft der Psychologie, die sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens des Menschen sowie deren Ursachen und Wirkungen befasst. Sie untersucht, was allen Menschen gemeinsam ist, und stellt das Gegenstück zur Differentiellen Psychologie mit ihren Untersuchungen zu individuellen Besonderheiten dar. So sollen allgemeine Gesetzmäßigkeiten entdeckt und aufgezeigt werden. Sie orientiert sich an den zentralen Leitlinien des Universalismus und des Funktionalismus und verschreibt sich der forschungspsychologischen Methode des Experiments.

Geschichtliche Ansätze der Allgemeinen Psychologie finden sich unter dem biologisch-neurophysiologischen, dem behavioristischen, dem kognitionspsychologischen, dem psychoanalytischen sowie dem subjektivistischen Ansatz. Das heutige weitreichende Gebiet der kognitiven Neurowissenschaft ist dabei als Zusammenschluss des biologisch-neurophysiologischen und des kognitiven Ansatzes zu verstehen.

Das menschliche Nervensystem stellt die neurobiologische Grundlage dar, Informationen aus der Umwelt und unseres Körpers aufzunehmen, Entscheidungen zu treffen und Befehle an den Körper zurückzusenden. Das Gehirn und das Rückenmark bilden dabei das zentrale Nervensystem. Das periphere Nervensystem versorgt das zentrale Nervensystem mit Informationen aus den Sinnesrezeptoren der Peripherie und ist über das Rückenmark mit dem Gehirn verbunden. Das Gehirn stellt die wichtigste Komponente des zentralen Nervensystems dar. Verschiedene anatomische und neurophysiologische Strukturen sind für Sinneswahrnehmungen, Kognitionen und komplexe Verhaltensweisen zuständig.

In der allgemeinspsychologischen Wissenschaft ist der psychologische Forschungsprozess als Kreislauf zu sehen, bei dem eine Forschungsfrage generiert und untersucht wird. Aus der Diskussion um die Ergebnisse ergeben sich schlussendlich neue Forschungsfragen, die es zu verfolgen gilt. Methodische Gütekriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität sind dabei in der allgemeinspsychologischen Forschung einzuhalten. Als Erhebungsmethoden können Interviews, Befragungen, Beobachtungen, psychologische Tests und Reaktionszeit- sowie Blickbewegungsmessungen aufgeführt werden. Die Entwicklung von bildgebenden Verfahren stellte in der kognitiven Neurowissenschaft einen Wendepunkt der Untersuchungsmöglichkeiten dar. Das Experiment wird in der Allgemeinen Psychologie eingesetzt, um Kausalzusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen aufzudecken. Dabei sollen möglichst alle Einflussgrößen auf die Untersuchung kontrolliert werden. Immer müssen in der allgemeinspsychologischen Forschung ethische Richtlinien eingehalten werden. Diese sichern den Respekt gegenüber Mensch und Tier. Das Geschlecht ist in der Allgemeinspsychologie als potenzielle Störvariable zu berücksichtigen und durch Konstanthaltung der Geschlechtsverteilung in den Experimentalbedingungen zu kontrollieren.

Während die Wahrnehmungspsychologie untersucht, wie unsere Sinne die von außen wirkenden physikalischen Reize wahrnehmen, setzt sich die Gedächtnispsychologie mit Funktionen des Gedächtnisses wie Speicherung, Verarbeitung und Abruf auseinander. Die Sprachpsychologie hängt eng mit der Gedächtnispsychologie zusammen. Sie erforscht, wie wir Sprache verstehen und produzieren können. Die Denkpsychologie thematisiert unterschiedliche Formen des Denkens, die Fähigkeit des Problemlösens und der Entscheidungsfindung sowie das Auftreten von Denkfehlern. In der Lernpsychologie werden die verschiedenen Formen des Lernens

untersucht. Besonderer Fokus liegt auf den Aspekten der klassischen und operanten Konditionierung und des Modelllernens. Die Motivationspsychologie beschäftigt sich mit dem menschlichen Verhalten und Handeln und ihren zugrundeliegenden Motiven, wobei sowohl innere als auch äußere Quellen der Motivation beleuchtet werden. In der Emotionspsychologie werden Entstehung und Ursache verschiedener Emotionen analysiert. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Emotionen und körperlicher Reaktion untersucht.

## Glossar

**Amnesie:** Gedächtnisstörung.

**Abhängige Variable:** Die Variable kann sich als Reaktion auf die Manipulationen der unabhängigen Variablen verändern.

**Allgemeine Psychologie:** Wissenschaft, die sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens sowie deren Ursachen und Wirkungen befasst.

**Behaviorismus:** Sichtweise von der Psychologie als objektive Wissenschaft, die das Verhalten ohne Bezugnahme auf mentale Prozesse untersucht.

**Enkodieren:** Verarbeitung von Informationen zur Eingabe in ein Gedächtnissystem, etwa durch das Herstellen eines Bedeutungszusammenhangs.

**Experimentalgruppe:** Gruppe in einem Experiment, deren Teilnehmende einer Behandlung unterzogen werden.

**Funktionalismus:** Betrachtet wird nicht das *Was* sondern das *Wie* von Gemeinsamkeiten.

**Funktionelle Magnetresonanztomographie:** bildgebendes Verfahren zur Darstellung von Blutfluss und damit Hirnaktivität, indem man zeitlich aufeinander folgende MRT-Scans miteinander vergleicht. Mithilfe von fMRT-Scans lässt sich die Hirnfunktionen erkennen.

**Klassische Konditionierung:** Form des Lernens, bei der ein Organismus Reaktionen auf einen neutralen Reiz zeigt, da dieser zuvor mit reaktionsauslösenden Reizen wiederholt gepaart wurde und nun assoziiert ist.

**Kontingenz:** gemeinsames Auftreten zweier Merkmale bzw. Verbundenheit zweier Ereignisse.

**Kontiguität:** räumlich-zeitliche Nähe von Reizen und Reaktionen, wodurch diese unter bestimmten günstigen Bedingungen miteinander verknüpft werden.

**Kontrollgruppe:** Gruppe in einem Experiment, die keine Behandlung erhält, sondern der Experimentalgruppe gegenübergestellt und als Vergleich herangezogen wird, um die Wirkung der Behandlung zu evaluieren.

**Magnetresonanztomographie:** Verfahren, das mithilfe von Magnetfeldern und elektromagnetischen Wellen computergestützt Bilder von weichem Gewebe erstellt. MRT-Scans stellen die Strukturen innerhalb des Gehirns dar.

**Nervensystem:** elektrochemisches Hochgeschwindigkeitskommunikationsnetz in unserem Körper, das aus allen Nervenzellen des peripheren und zentralen Nervensystems besteht.

**Objektivität:** Emotionale Faktoren und Urteilsverzerrungen durch die Forscherinnen und Forscher als Fehlerquelle sind möglichst ausgeschaltet.

**Positronen-Emissions-Tomographie:** Form der Visualisierung von Gehirnaktivität, bei der die Verteilung radioaktiv markierter Glukose im Gehirn beobachtet werden kann, während eine vorgegebene Aufgabe ausgeführt wird.

**Reliabilität:** Wiederholbarkeit/Zuverlässigkeit; wie zuverlässig misst ein Test? Die Ergebnisse der Datenerhebung müssen wiederholbar sein.

**Universalismus:** Allen Menschen ist eine wesentliche psychologische Grundstruktur gemeinsam.

**Unabhängige Variable:** Faktor im Experiment, der manipuliert wird und dessen Wirkung untersucht wird.

**Validität:** Messgenauigkeit/Gültigkeit; wie genau misst ein Test? Der Test muss das messen, was er zu messen vorgibt.

## Lösungen zu den Übungsaufgaben

- 1.1) Die Allgemeine Psychologie ist die Wissenschaft, die sich mit den allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens von Organismen, speziell des Menschen, sowie deren Ursachen und Wirkungen befasst. Der Universalismus besagt, dass allen Menschen eine wesentliche psychologische Grundstruktur gemeinsam ist. Der Funktionalismus betont, dass das *Wie* von Gemeinsamkeiten betrachtet wird.
- 2.1) Gehirn und Rückenmark bilden das **zentrale Nervensystem**. Es koordiniert alle körperlichen Funktionen, verarbeitet alle Informationen und entsendet Befehle an unterschiedliche Bereiche des Körpers. Das **periphere Nervensystem** versorgt das ZNS mit Informationen aus den Sinnesrezeptoren und leitet die Anweisungen vom Gehirn zu den Organen und Muskeln weiter. Es besteht aus sensorischen und motorischen Nervenfasern und ist über das Rückenmark mit dem Gehirn verbunden.
- Zusammensetzung des PNS: **Somatisches Nervensystem**: interagiert mit der äußeren Umwelt und leitet Signale, z. B. von Haut oder Augen, an das ZNS weiter. Das **autonome oder vegetative Nervensystem** reguliert das innere Milieu des Körpers und überträgt Signale von den inneren Organen an das ZNS. Es ist wiederum unterteilt: Das **sympathische Nervensystem** agiert in Situationen, die den Organismus bedrohen, z. B. Notfälle oder Stress, regt zu Kampf- oder Fluchtverhalten an und steigert die Aktivität. Das **parasympathische Nervensystem** überwacht die Routinefunktionen und Schutzfunktionen des Körpers und beruhigt, wenn die Gefahr vorüber ist.
- 2.2) Das **Großhirn (Cerebrum)** ist in zwei fast symmetrische Hälften, die cerebralen Hemisphären, unterteilt. Die Ummantelung heißt **cerebraler Cortex**. Vier Hirnlappen existieren je Hemisphäre. Der Okzipitallappen ist die zentrale Sehrinde, Teile des Temporallappen sind mit dem Hören assoziiert, ein Teil des Parietallappen ist die Hauptregion zur Verarbeitung des Tastsinns und Teile des Frontallappens steuern unsere Bewegungen sowie kognitive Aktivitäten wie Planen und Entscheiden. Dabei interagiert und kooperiert jeder Hirnlappen mit den anderen.
- 2.3) Das limbische System umfasst den Hippocampus, die Amygdala und den Hypothalamus. Der Hippocampus ist die größte Struktur des limbischen Systems und spielt beim Erwerb von Gedächtnisinhalten eine entscheidende Rolle. Die Amygdala ist eine mandelkernförmige Struktur und ist an der emotionalen Kontrolle und Formung emotionaler Gedächtnisinhalte beteiligt. Sie hilft bei der Erkennung emotionaler Gesichtsausdrücke wie Angst und ist entscheidend bei der Aneignung von Wissen über Bedrohung und Gefahr. Der Hypothalamus ist die kleinste Struktur des Gehirns und setzt sich aus verschiedenen Kernen zusammen, die die physiologischen Prozesse des motivationalen Verhaltens regulieren. Er ist beteiligt an Verhaltensweisen des Essens, Trinkens, der Temperaturregelung und der sexuellen Erregung. Er erhält das innere Gleichgewicht des Körpers, die Homöostase.
- 3.1) Interviews und Befragungen: Beispiel Befragung zu Emotionen.  
 Reaktionszeitmessungen: Gedächtnisforschung, Beispiel Stroop-Test.  
 Messung von Blickbewegungen: Wahrnehmungsforschung, Beispiel Wahrnehmung von geschriebener Sprache.  
 Bildgebende Verfahren: Neurowissenschaft, Beispiel Aktivierung von Hirnrealen bei kognitiven Aufgaben.  
 Simulationen und Szenarien: Denkpsychologie, Beispiel Entscheidungsprozesse.  
 Beobachtungen: Vielfältiges Einsatzgebiet, bei dem Verhalten beschrieben werden soll, Beispiel Lernpsychologie – experimentelle Konditionierungsprozesse bei Tieren.  
 Psychologische Tests: Vielfältiges Einsatzgebiet zur Messung verschiedener psychischer Eigenschaften, Beispiel Leistungstests in der Gedächtnispsychologie, Prüfung der räumlichen Orientierung in der Wahrnehmungspsychologie.

- 3.2) Objektivität: Emotionale Faktoren und Urteilsverzerrungen durch die Forscher als Fehlerquelle sind möglichst ausgeschaltet.
- Reliabilität (Wiederholbarkeit/Zuverlässigkeit): Die Ergebnisse der Datenerhebung müssen wiederholbar sein. Damit ist der Test zuverlässig.
- Validität (Messgenauigkeit): Genauigkeit, mit der ein Test misst, was er zu messen vorgibt.
- Normierung: Nach geprüfter Entwicklung wird der Test an einer hinreichend großen und repräsentativen Zahl von Probandinnen/Probanden im Vorfeld eingesetzt, Ausarbeitung der Normwerte.
- 3.3) Vorteile: Experimente können Kausalzusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen aufdecken. Einflussgrößen auf die Untersuchung können kontrolliert werden. Wirkungen können systematisch überprüft werden.
- Nachteile: Experimente unterliegen einem hohen zeitlichen Aufwand und sind kostenintensiv. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse des künstlichen Settings auf andere natürliche Umstände lässt sich infrage stellen.
- 3.4) Solange nicht bewiesen werden kann, dass sich die Prozesse, die Verhalten und Erleben zugrunde liegen, zwischen den Geschlechtern grundlegend unterscheiden, sind Unterschiede eher als Resultat der Ausprägungen der individuellen Varianz anzusehen, weniger als das Resultat zweier verschiedener Grundmechanismen, die den Leistungen zugrunde liegen.
- Die Autorinnen empfehlen, das Geschlecht nicht als eigene Variable in allgemeinspsychologische Untersuchungen einzubeziehen. Vielmehr sollte das Geschlecht als potenzielle Störvariable berücksichtigt und durch Konstanthaltung der Geschlechtsverteilung in den Experimentalbedingungen kontrolliert werden.

## Literaturverzeichnis

- Anderson, J. R. (2001). *Kognitive Psychologie* (3. Aufl.). Spektrum.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R. F. (2010). *Biologische Psychologie* (7. Aufl.). Springer.
- Becker-Carus, C. & Wendt, M. (2017). *Allgemeine Psychologie. Eine Einführung* (2. Aufl.). Springer.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer.
- Dutton, D. G. & Aron, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(4), 510–517.
- Freitas-Ferrari, M. C., Hallak, J. E., Trzesniak, C., Filho, A. S., Machado-de-Sousa, J. P., Chagas, M. H. et al. (2010). Neuroimaging in social anxiety disorder: A systematic review of the literature. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 34, 565–580.
- Gerrig, R. & Zimbardo, P. (2008). *Psychologie* (18. Aufl.). Pearson Studium.
- Gerrig, R. (2016). *Psychologie* (20., aktual. u. erw. Aufl.). Pearson Studium.
- Haider, H. & Malberg, E. (2010). Allgemeine Psychologie I. Sollten geschlechtsspezifische Unterschiede in der Allgemeinen Psychologie berücksichtigt werden? In G. Steins (Hrsg.), *Handbuch Psychologie und Geschlechterforschung* (S. 105–130). Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lück, H. E. (2011). Geschichte der Psychologie. In A. Schütz, M. Brand, H. Selg & S. Lautenbacher (Hrsg.), *Psychologie. Eine Einführung in ihre Grundlagen und Anwendungsfelder* (4. Aufl., S. 30–46). Kohlhammer.
- Maslow, A. H., Frager, R. D. & Fadiman, J. (1997). *Motivation and personality* (3. Aufl.). Harper & Row.
- Myers, D. (2014). *Psychologie* (3. Aufl.). Springer.
- Müsseler, J. & Rieger, M. (2017). *Allgemeine Psychologie* (3. Aufl.). Springer.
- Mullis, I., Martin, M., Kennedy, A. & Foy, P. (2007). *PIRLS 2006. International report. IEA's progress in international reading literacy study in primary schools in 40 countries*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Nuthmann, A., Engbert, R. & Kliegl, R. (2006). Messung von Blickbewegungen. In J. Funke & P. A. Frensch (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Kognition* (S. 705–711). Hogrefe.
- Pinel, J. & Pauli, P. (2012). *Biopsychologie* (8. Aufl.). Pearson Studium.
- Pollmann, S. (2008). *Allgemeine Psychologie*. UTB.
- Prinz, W., Müsseler, J. & Rieger, M. (2017). Einleitung – Psychologie als Wissenschaft. In: Müsseler, J., Rieger, M. (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie* (3. Aufl., S. 1–10). Springer.
- Saur, D. & Weiller, C. (2009). Bildgebende Verfahren – Aktivierungsstudien mit fMRT und PET. In W. Sturm, M. Herrmann & T. F. Münte (Hrsg.), *Lehrbuch*

- der Klinischen Neuropsychologie – Grundlagen, Methoden, Diagnostik, Therapie* (2. Aufl., S. 238–250). Spektrum.
- Shaw, J. (2016). *Das trügerische Gedächtnis*. Carl Hanser.
- Schiebener, J. & Brand, M. (2014). *Allgemeine Psychologie I* (Grundriss der Psychologie, Band 3). Kohlhammer.
- Schütz, A., Brand, M., Selg, H. & Lautenbacher, S. (2011). *Psychologie. Eine Einführung in ihre Grundlagen und Anwendungsfelder* (4. Aufl.). Kohlhammer.
- Solso, R. L. (2005). *Kognitive Psychologie*. Springer.
- Spada, H. (2005). *Lehrbuch Allgemeine Psychologie*. Hans Huber.
- Spada, H. & Kiesel, A. (2014). Allgemeine Psychologie. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (18. Aufl., S. 127). Hogrefe.
- Voyer, D., Voyer, S. & Bryden, M. P. (1995). Magnitude of sex differences in spatial abilities: A meta-analysis and consideration of critical variables. *Psychological Bulletin*, 117(2), 250–270.