



Oswald Huber

# Das psychologische Experiment

Eine Einführung

7., überarbeitete Auflage

 hogrefe

# Das psychologische Experiment

# Das psychologische Experiment

Oswald Huber

Wissenschaftlicher Beirat Programmbereich Psychologie:

Prof. Dr. Guy Bodenmann, Zürich; Prof. Dr. Lutz Jäncke, Zürich;

Prof. Dr. Franz Petermann, Bremen; Prof. Dr. Astrid Schütz, Bamberg;

Prof. Dr. Markus Wirtz, Freiburg i. Br.

Oswald Huber

# Das psychologische Experiment

Eine Einführung

Mit fünfundfünfzig Cartoons aus der Feder des Autors

7., überarbeitete Auflage



**Prof. Dr. Oswald Huber**

Bd de Pérolles 32

1700 Fribourg

Schweiz

E-Mail: [oswald.huber@unifr.ch](mailto:oswald.huber@unifr.ch)

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Hogrefe AG

Lektorat Psychologie

Länggass-Strasse 76

3012 Bern

Schweiz

Tel. +41 31 300 45 00

[verlag@hogrefe.ch](mailto:verlag@hogrefe.ch)

[www.hogrefe.ch](http://www.hogrefe.ch)

Lektorat: Dr. Susanne Lauri

Herstellung: René Tschirren

Umschlagabbildung: Oswald Huber, Fribourg

Umschlag: Claude Borer, Riehen

Satz: Claudia Wild, Konstanz

Druck und buchbinderische Verarbeitung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten

Printed in Germany

7., überarbeitete Auflage 2019

© 2019 Hogrefe Verlag, Bern

© 1987/1995/2000/2005/2009/2013 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

(E-Book-ISBN\_PDF 978-3-456-96010-4)

(E-Book-ISBN\_EPUB 978-3-456-76010-0)

ISBN 978-3-456-86010-7

<http://doi.org/10.1024/86010-000>

# Nutzungsbedingungen

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audiodateien.

## Anmerkung

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

## Inhalt

Vorwort zur 7. Auflage .....	11
Einleitung .....	13
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Psychologie als Wissenschaft</b> .....	15
1.1 Alltagspsychologie und wissenschaftliche Psychologie .....	15
1.2 Sammlung von Tatsachenwissen – Erforschung von Gesetzmäßigkeiten .....	21
1.3 Variablen .....	23
1.4 Notwendigkeit der Variablenselektion .....	24
1.5 Die Prüfung von Hypothesen: Ein Überblick .....	29
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Hypothesen</b> .....	31
2.1 Was ist eine Hypothese? .....	31
2.2 Entstehung der Hypothesen .....	36
2.3 Überprüfung von Hypothesen .....	38
2.4 Typen von Hypothesen .....	46
2.4.1 Universelle Hypothesen .....	47
2.4.2 Existenzielle Hypothesen .....	47
2.4.3 Hypothesen über Anteile .....	47
2.4.4 Fast-universelle Hypothesen .....	48
2.5 Verifizieren – falsifizieren – bestätigen .....	49
2.5.1 Universelle Hypothesen .....	51
2.5.2 Existenzielle Hypothesen .....	52

2.5.3	Hypothesen über Anteile	53
2.5.4	Zusammenfassung	55
2.5.5	Prüfung von Hypothesen – Prüfung von Theorien	55
2.6	Vorbedingungen für die Überprüfbarkeit einer Hypothese	56
2.6.1	Widerspruchsfreiheit	56
2.6.2	Kritisierbarkeit	57
2.6.3	Operationalisierbarkeit	59
2.6.4	Aufstellung der Hypothese vor der Überprüfung	60
2.7	Qualitätskriterien für die Hypothese und die Überprüfung	62
2.7.1	Möglichst hoher empirischer Gehalt	62
2.7.2	Möglichst strenge Prüfung	64

**Kapitel 3**

**Die Grundidee des Experimentierens** ..... 67

3.1	Experimentelle – nicht experimentelle Forschung	67
3.2	Typen von Variablen im Experiment	69
3.3	Beteiligte Personen	71
3.4	Grundprinzipien der Kontrolle von Störvariablen	72
3.5	Arten von Experimenten	73
3.5.1	Einteilung nach dem Ziel	74
3.5.2	Einteilung nach der Zahl der UVn	74
3.5.3	Einteilung nach der Zahl der AVn	74
3.5.4	Labor- und Feldexperimente	75
3.5.5	Internet-Experimente	76
3.5.6	Echte Experimente und Quasi-Experimente	78

**Kapitel 4**

**Die wichtigsten Schritte bei einem Experiment** ..... 79

4.1	Überblick	79
4.2	Operationalisieren und Messen	85
4.2.1	Operationalisieren	85
4.2.2	Güte der Operationalisierung	86
4.2.3	Operationalisierungstechniken	88
4.2.4	Messen	92
4.2.5	Problemkreise beim Messen	94
4.3	Versuchsplan	98

4.4	Kontrolle der Störvariablen	102
4.4.1	Kontrolle von Störvariablen der Vpn	103
4.4.2	Störvariablen der Untersuchungssituation	107
4.4.3	Konfundierung	109
4.5	Stichprobe	111
4.5.1	Stichproben mit/ohne Zufallsauswahl	112
4.5.2	Stichprobe mit/ohne Schichtung	114
4.5.3	Typen von Stichproben	115
4.6	Empirische Vorhersage und statistische Hypothese	116
4.6.1	Empirische Vorhersage	116
4.6.2	Statistische Hypothese	117
4.6.3	Zusammenfassung	119
4.7	Durchführung	121
4.7.1	Ablauf	121
4.7.2	„Pflege“ der Vpn	124
4.7.3	Räumlichkeiten	129
4.7.4	Hilfsmittel und Geräte	130
4.7.5	Die Rolle des Computers	132
4.7.6	Instruktion	134
4.7.7	Standardisierung der Untersuchungsbedingungen	139
4.7.8	Probelauf (Vorexperiment)	139
4.8	Ergebnis	140
4.8.1	Statistische Auswertung	140
4.8.2	Schluss auf die Sachhypothese	141
4.8.3	Arten der Validität im Experiment (Gütekriterien)	145
4.9	Bericht	147
4.9.1	Inhaltliche Gliederung	147
4.9.2	Kritisches Lesen eines Berichtes	150

## Kapitel 5

<b>Versuchspläne mit mehr als zwei Gruppen</b>	153	
5.1	Einfaktorielle Versuchspläne	153
5.1.1	Prinzip	153
5.1.2	Prüfbare Hypothesen	154
5.2	Versuchspläne mit mehreren UVn	155
5.2.1	Prinzip	156
5.2.2	Prüfbare Hypothesen: Haupteffekte und Interaktionen	159

**Kapitel 6**

**Störvariablen bei mehreren experimentellen Bedingungen pro Vp (Within-subjects-Designs – Versuchspläne mit Messwiederholung)** . . . . . 167

6.1 Positionseffekt und Carry-over-Effekt . . . . . 169  
 6.2 Kontrolle von Positionseffekten . . . . . 171  
 6.2.1 Vollständiges Ausbalancieren . . . . . 171  
 6.2.2 Unvollständiges Ausbalancieren . . . . . 173  
 6.3 Kontrolle von Carry-over-Effekten . . . . . 176

**Kapitel 7**

**Störvariablen aus der sozialen Situation des Experimentes** . . . . . 179

7.1 Die Erwartung des VI als Störvariable . . . . . 179  
 7.1.1 Der Versuchsleiter-Erwartungseffekt . . . . . 180  
 7.1.2 Kontrolle des VI-Erwartungseffektes . . . . . 183  
 7.2 Versuchspersonen-Effekte . . . . . 186  
 7.2.1 Erwartung der Vp . . . . . 186  
 7.2.2 Motive der Vp . . . . . 189

**Kapitel 8**

**Quasi-Experimente** . . . . . 193

8.1 Was sind Quasi-Experimente? . . . . . 193  
 8.2 Quasi-experimentelle Versuchspläne . . . . . 194  
 8.2.1 Versuchspläne mit nicht äquivalenter Kontrollgruppe . . . . . 194  
 8.2.2 Zeitreihenversuchspläne . . . . . 196  
 8.2.3 Einzelfall-Versuchsplan mit Reversion . . . . . 199

**Kapitel 9**

**Ethische Probleme** . . . . . 201

9.1 Ethische Probleme bei psychologischen Untersuchungen . . . . . 202  
 9.1.1 Schädigung der Vpn . . . . . 202  
 9.1.2 Täuschung . . . . . 203  
 9.1.3 Manipulation von Vpn-Eigenschaften . . . . . 204

9.1.4	Unfreiwillige Teilnahme	204
9.1.5	Verletzungen der Vertraulichkeit/des Datenschutzes	204
9.2	Entschärfung und/oder Lösung von ethischen Problemen	205
9.2.1	Beseitigung des ethischen Problems	205
9.2.2	Informierte Einwilligung und Teilnahme	206
9.2.3	Nachträgliche Aufklärung	207
9.2.4	Expliziter Verzicht der Vp auf Rechte	207
9.2.5	Aufwiegen der negativen Aspekte pro Vp	208
9.2.6	Kosten-Nutzen-Rechnung	208
	Literatur	211
	Sachwortverzeichnis	215
	Personenverzeichnis	220
	Der Autor	221



## **Vorwort zur 7. Auflage**

In der neuen Auflage habe ich den Text verschiedentlich ergänzt und aktualisiert. Die Grundkonzeption des Buches als allererster Einstieg in die experimentelle Methodik habe ich beibehalten. Ich habe auch jetzt wieder der Versuchung widerstanden, den Inhalt auszubauen und damit den Umfang zu erhöhen.

Fribourg, im Sommer 2019

Oswald Huber



## Einleitung

In diesem Buch geht es um Methoden zum Prüfen von Hypothesen, oder einfacher ausgedrückt: um Werkzeuge, mit deren Hilfe wir feststellen können, ob eine Behauptung (z. B.: Fernsehen macht aggressiv) als falsch verworfen werden muss oder als (vorläufig) wahr akzeptiert werden kann.

Unter den Methoden zur Hypothesenprüfung nimmt das Experiment eine zentrale Stellung ein. Mit dem Buch verfolge ich das Ziel, die Leser mit den Grundlagen der experimentellen Methode vertraut zu machen.

Viele der behandelten Aspekte sind aber nicht nur für das Experiment bedeutsam, sondern auch für die anderen empirischen Methoden, so z. B. die Formulierung einer Instruktion oder die Kontrolle von Störvariablen.

Das Buch ist für Studierende der Psychologie in den allerersten Semestern geschrieben. Es setzt aber keinerlei spezielle psychologische Fachkenntnisse voraus. Daher ist es auch für Interessierte anderer Fachrichtungen als Einführung geeignet.

Ich möchte mit diesem Buch einen *Einstieg* in die Experimentalpsychologie bieten. Ich konzentriere mich daher auf die wichtigsten Aspekte und Probleme des Experimentierens und versuche, diese so einfach und klar darzustellen, wie es mir möglich ist.

Von dieser Konzeption als erster Einstieg für Studienanfänger her ist klar, dass das Buch unvollständig und selektiv sein muss. Manches muss hier auch vereinfacht dargestellt werden, was dann in späteren Semestern vertieft werden sollte. Meiner Erfahrung nach können aber Studierende in den ersten Semestern mit einer (unvollständigen und gelegentlich vereinfachenden) elementaren Einleitung wesentlich mehr anfangen als mit einem enzyklopädischen Handbuch. Dies scheint insbesondere dann zu gelten, wenn das Thema – bei den meisten Studienanfängern wenigstens – zunächst nicht gerade Begeisterungstürme auslöst.

Den Stoff des Buches kann man erfahrungsgemäß in einer Vorlesung zu zwei Wochenstunden in einem Semester (ca. 14 Veranstaltungen) mit den Hörern gut

durcharbeiten. Dabei ist vorausgesetzt, dass der Stoff der Statistik unabhängig von dieser Vorlesung erarbeitet wird.

Das Buch kann in drei große Inhaltsbereiche gegliedert werden:

Zunächst wird die Experimentalpsychologie in den generellen Rahmen der Formulierung und Prüfung von wissenschaftlichen Hypothesen eingebettet (Kap. 1–2).

Dann (Kap. 3–4) werden die experimentelle Methodik und die dabei auftretenden Probleme ausführlich behandelt. Ich habe mich bemüht, hier nicht nur einen theoretischen Überblick zu vermitteln, sondern auch immer wieder Hinweise und Tipps aus der Praxis des Experimentierens eingebaut.

Der letzte Teil (Kap. 5–9) bringt eine Erweiterung der Grundlagen (Versuchspläne mit mehr als zwei Gruppen, Stellungs- und Carry-over-Effekte, Effekte aus der sozialen Situation eines Experimentes, z. B. Versuchsleitereffekte, Quasi-Experimente, ethische Probleme).

Ich habe mit diesem Aufbau in der Lehre bisher sehr gute Erfahrungen gesammelt.

## Kapitel 1

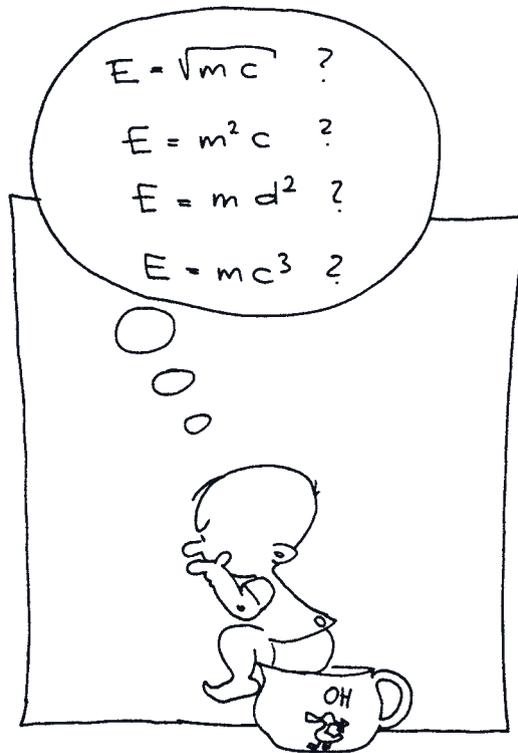
# Psychologie als Wissenschaft

### 1.1 Alltagspsychologie und wissenschaftliche Psychologie

Damit wir im täglichen Leben bestehen können, benötigen wir eine Unmenge von Wissen aus den verschiedensten Sachbereichen. Ein Kind muss in den ersten Jahren seines Lebens u. a. lernen, dass Gegenstände auf den Boden fallen, wenn man sie aus der Hand lässt, dass ein Vogel fliegen kann, ein Dackel dagegen nicht, dass Menschen oder Gegenstände kleiner erscheinen, wenn man sich von ihnen wegbewegt, etc. All dies Wissen erarbeitet sich das Kind, ohne je Physik, Optik etc. zu studieren. Vieles erfährt es auch von anderen Menschen, die aber – wenigstens in den allermeisten Fällen – ebenfalls kein Studium absolviert haben. In ähnlicher Weise lernt das Kind auch psychologische Gesetzmäßigkeiten, z. B. dass fast immer in relativ kurzer Zeit die Mutter oder der Vater kommt, wenn es laut genug weint, dass sich andere Kinder oft zur Wehr setzen, wenn man versucht, ihnen ihr Spielzeug wegzunehmen, dass der Vater unwirsch reagiert, wenn er beim Fernsehen gestört wird, dass man Angst bekommt, wenn man in fremder Umgebung alleine sein muss, etc. Auch Erwachsene benutzen ein derartiges alltagspsychologisches Wissen im Umgang mit anderen Menschen und auch mit sich selbst. Wir verfügen also alle über eine Alltagspsychologie, Alltagsphysik, Alltagsbiologie, Alltagsastronomie, Alltagsmedizin etc., ohne diese Fächer wissenschaftlich studiert zu haben.

Ist unter diesen Umständen die wissenschaftliche Psychologie und ihr Studium nicht völlig überflüssig?

Dagegen spricht vor allem, dass alltagspsychologisches Wissen ein Eintopf aus Richtigem und Falschem, Vorurteilen, unbewiesenen Annahmen, (selten) aktuellen und (meist) längst überholten wissenschaftlichen Theorien etc. ist. Oft enthält es auch Widersprüche, die aber gar nicht weiter auffallen (z. B.: Gleich und gleich gesellt sich gern – Gegensätze ziehen sich an). Im Unterschied zur wissenschaftlichen Psychologie wird nämlich das Wissen der Alltagspsychologie normalerweise



*nicht* mit geeigneten Methoden daraufhin kritisch überprüft, ob es wahr oder falsch ist. Alltagspsychologische Behauptungen werden in der Regel überhaupt nicht hinterfragt. Geschieht es dennoch, dann üblicherweise mit untauglichen Methoden. So ist eine im Alltag beliebte Methode, eine Behauptung zu „begründen“, die Berufung auf eine (natürlich möglichst anerkannte) Autorität: Professor X. Y., „die Wissenschaftler“ etc. Ich werde im Kapitel 2.3 wenigstens die wichtigsten dieser untauglichen Methoden behandeln (und kritisieren).

Weil in der Alltagspsychologie die Behauptungen nicht systematisch und methodisch kontrolliert auf ihre Richtigkeit hin geprüft werden, enthält sie einen wesentlich größeren Anteil an falschen Behauptungen als die wissenschaftliche Psychologie.

Hier nur einige Beispiele, die ich persönlich gehört oder gelesen habe. Sie sind sicher in der Lage, diese Beispiele aus Ihrer eigenen Erfahrung zu ergänzen:

- Türken sind faul.
- Wer Alkohol gewohnt ist, der fährt auch mit 1,5 Promille genauso gut und sicher Auto wie ohne Alkohol.
- Frauen sind technisch weniger begabt als Männer.
- Ein paar Ohrfeigen haben noch keinem Kind geschadet.
- Menschen, die im Sternbild des Stieres geboren sind, sind stur.
- Ein männlicher Säugling, bei dem die Augenbrauen zusammengewachsen sind, wird einmal ein Taugenichts.
- Arbeitsgruppen leisten unter allen Bedingungen mehr als Einzelarbeiter.

Es gibt auch wissenschaftliche Untersuchungen, die sich mit alltagspsychologischen Annahmen beschäftigen. So fanden z. B. Secord, Dukes und Bevan bereits 1959 heraus, dass Männer mit grober Haut als aggressiver eingeschätzt werden als solche mit glatter. Das Buch von Atran und Medin (2008) behandelt die sogenannte *Folkbiology*, also die Art und Weise, wie Menschen im Alltag die biologische Welt verstehen.

Es sei betont, dass keineswegs *alle* Aussagen der Alltagspsychologie falsch sind. Das Problem liegt vielmehr darin, dass sie keine geeigneten Methoden (Werkzeuge) hat, um – wenigstens annäherungsweise – richtige von falschen Annahmen und Behauptungen trennen zu können. Der wesentliche Unterschied zwischen Alltags- und wissenschaftlicher Psychologie besteht darin, dass die wissenschaftliche Psychologie sich laufend bemüht, die Wahrheit oder Falschheit ihrer Behauptungen methodisch kontrolliert zu überprüfen. *Methodisch kontrolliert* meint, dass man Kenntnisse aus den verschiedensten Wissensbereichen anwendet, um Fehler und Irrtümer bei dieser kritischen Überprüfung zu vermeiden. „Normale Leute“ *und* auch Wissenschaftler neigen dazu, Informationen und Daten zu ignorieren, die ihrer Meinung widersprechen (vgl. z. B. Markman & Gentner, 2001). Die wissenschaftliche Methodik hilft den Wissenschaftlern jedoch, diesen Fehler weniger häufig zu machen. Wissenschaftliche Methodik kann also auch als Bemühen gesehen werden, unser Denken zu disziplinieren und zu verbessern.

In den folgenden Kapiteln werden wir uns mit dem Problem der methodisch kontrollierten Überprüfung von Behauptungen ausführlich auseinandersetzen.

Wir sollten uns noch kurz überlegen, wieso uns falsche alltagspsychologische Annahmen, Vorurteile etc. in unserem täglichen Leben meistens gar nicht auffallen. Dies ist nämlich auch wichtig für die methodisch kontrollierte Überprüfung in der wissenschaftlichen Psychologie.

Ich sehe vier *Hauptgründe*:

(1) Auch wenn ich mein Handeln (oder meine Vorhersage) auf einer falschen Annahme aufbaue, kann das gewünschte (oder vorhergesagte) Ergebnis ohne mein Zutun trotzdem eintreten, weil ich Glück oder Pech (o. ä.) habe.

Herr K. hat die alltagspsychologische Theorie, dass man bei ausreichender Gewöhnung an Alkohol auch noch mit mehr als zwei Promille sicher fahren kann. Am vergangenen Mittwoch fuhr er nach dem Genuss von sechs großen Pils mit den dazugehörigen Schnäpsen mit dem Auto vom Stammtisch nach Hause, *ohne* auch nur in den kleinsten Unfall verwickelt zu werden. Herr K. sieht das als weitere Bestätigung seiner Theorie. In Wirklichkeit hat er nur Glück gehabt, dass er in keine kritische Verkehrssituation geraten ist.

Es ist aber durchaus möglich, dass das Ereignis ohnehin eintritt, unabhängig von meinem Handeln. Ein Beispiel ist der Mediziner eines Stammes, der mit einem bestimmten Ritual jeden Morgen dafür sorgen muss, dass die Sonne aufgeht. Solange der Mediziner jeden Morgen sein Ritual vollzieht, bestätigt der Sonnenaufgang für alle Beteiligten die Annahme, dass der Mediziner dafür verantwortlich ist.



(2) Alltagspsychologische Annahmen (auch falsche) beeinflussen unser Handeln. Durch unser Handeln können wir aber u. U. das erwartete Ergebnis herbeiführen, auch wenn diese alltagspsychologische Annahme falsch ist.

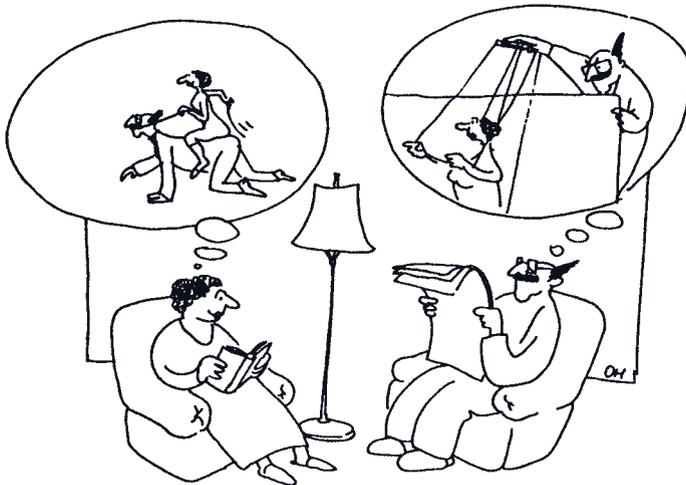
Ein Elternpaar hat z. B. die falsche alltagspsychologische Hypothese, dass Mädchen technisch weniger begabt sind als Knaben. Aus diesem Grund versorgen sie ihre Tochter auch hauptsächlich mit typischem Mädchenspielzeug: Puppen, Puppenküche etc. Spielzeug, welches das technische Verständnis fördert (z. B. technische Baukästen), bieten sie nicht an. Beschäftigt sich das Mädchen dennoch gelegentlich mit technischen Dingen, machen sie abwertende Bemerkungen („Das verstehst du doch nicht“, „Das ist doch nichts für ein Mädchen“ etc.). Damit – und durch noch andere Verhaltensweisen – erreichen die Eltern im Lauf der Zeit (und ohne das speziell geplant zu haben), dass das Mädchen sein Interesse an technischen Dingen tatsächlich verliert und sich sein sehr wohl vorhandenes technisches Verständnis nicht weiterentwickelt. Für die Eltern ist aber dann sein Mangel an technischem Verständnis ein weiterer Beweis für ihre Alltagstheorie, dass dies eine spezifische Eigenschaft von Frauen ist.

(3) Was wir wahrnehmen und erinnern, ist oft von unseren Wünschen, Erwartungen etc. beeinflusst und verzerrt. Dies kann z. B. dazu führen, dass eine falsche alltagspsychologische Annahme nicht als solche erkannt wird.

Herr S. ist davon überzeugt, dass Leute, die im Sternbild der Zwillinge geboren sind, neugierig sind. Nun kann man aber sehr viele menschliche Verhaltensweisen als mehr oder weniger neugierig interpretieren: fernsehen, lesen, tratschen etc. Es kann durchaus sein, dass Herr S. ein und dieselbe Verhaltensweise anders wahrnimmt und interpretiert, je nachdem, ob die handelnde Person Zwilling ist oder nicht. Was ihm bei einem Zwilling als typisch neugierig erscheint, fällt ihm vielleicht bei einem Löwen gar nicht auf. Es findet also bereits auf der Ebene der Wahrnehmung eine Verzerrung zugunsten der Erwartung statt. Tatsächlich lässt sich zeigen, dass derartige Verzerrungen ungemein wirksam sind und uns helfen, unsere Vorurteile beizubehalten, solange es irgendwie geht. Aber auch das Gedächtnis spielt mit: Wir tendieren z. B. dazu, uns an die Fälle, welche unserer Erwartung entsprechen (also in unserem Beispiel: neugierige Zwillinge), gut zu erinnern, während wir solche, bei denen derartige Erwartungen nicht erfüllt werden, eher vergessen. Auch das bewahrt uns davor, unsere Annahmen ändern zu müssen.

(4) Bei der Anwendung alltagspsychologischen Wissens ist es oft schlicht irrelevant, ob das Wissen richtig oder falsch oder auch widersprüchlich ist. Wir verwenden es häufig nur dazu, um uns bestimmte Vorgänge *nachträglich* zu erklären. Dabei genügt es uns, wenn wir eine plausible (Schein-)Erklärung finden. Ob sie auch stimmt, ist nebensächlich. Ein ganz einfaches Beispiel: Frau X. erklärt

sich die Tatsache, dass Frau G. (Akademikerin) und Herr D. (ungelernter Hilfsarbeiter) geheiratet haben, damit, dass sich Gegensätze eben anziehen. Sie hat damit eine subjektiv befriedigende Erklärung gefunden. Ob diese Alltagstheorie über die Gründe, warum Menschen einander anziehend finden, stimmt, ist irrelevant. Ihre wichtigste Funktion ist, dass Frau X das Ereignis nun in ihr Weltbild einordnen kann.



Die wissenschaftliche Psychologie bemüht sich systematisch, herauszufinden, ob ihre Behauptungen wahr sind oder falsch. Bei dieser kritischen Überprüfung versucht sie, die vorher besprochenen (und auch noch andere) Fehlerquellen zu neutralisieren. Wie wir gesehen haben, ist das nicht einfach, denn die Falschheit einer Behauptung muss gar nicht so ohne Weiteres auffallen. Die wissenschaftliche Psychologie entwickelt daher gezielt Strategien, welche es ermöglichen, auch falsche Behauptungen als solche zu entlarven.

Diese methodisch kontrollierte kritische Überprüfung ist der vermutlich wichtigste Unterschied zwischen der wissenschaftlichen und der Alltagspsychologie. Da die Letztere zum Thema „Prüfung von Behauptungen“ kaum etwas beizutragen hat (außer schlechten Beispielen), werde ich ab nun unter dem Begriff *Psychologie* stets die wissenschaftliche Psychologie verstehen.

Die methodisch kontrollierte kritische Überprüfung von Aussagen ist auch einer der zentralen Unterschiede zwischen Wissenschaften und Pseudowissenschaften (z. B. Astrologie, Intelligent Design, pseudohistorische Holocaustleugnung). Eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit Pseudowissenschaften finden Sie in Macho (2016) und Shermer (2002). Das Magazin *Skeptic* geht auf aktuelle