



Helmut E. Lück

Die psychologische Hintertreppe

*Die bedeutenden
Psychologinnen
und Psychologen in
Leben und Werk*



HERDER



Helmut E. Lück

Die psychologische Hintertreppe

Die bedeutenden Psychologinnen
und Psychologen in Leben und Werk

HERDER 

FREIBURG · BASEL · WIEN



MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C083411

© Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2016
Alle Rechte vorbehalten
www.herder.de

Umschlaggestaltung: Rothfos & Gabler
Umschlagmotiv: Magritte, René, 1898–1967.
»Irene ou La Lecture défendue«
(Irene oder die verbotene Lektüre), 1936 © AKG

Satz: Daniel Förster, Belgern
Herstellung: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

ISBN E-Book (PDF) 978-3-451-81423-5
ISBN (Print) 978-3-451-61381-4

Inhalt

Vorwort	9
GUSTAV THEODOR FECHNER	
Die Begründung der Psychophysik	13
WILHELM WUNDT	
Experimentelle Psychologie und Völkerpsychologie – die Leipziger Schule	24
HERMANN EBBINGHAUS	
Lernen und Vergessen experimentell erforscht	42
SIGMUND FREUD	
Der Weg zum Unbewussten, um das Ich zu erkennen	53
OSWALD KÜLPE	
Dem Denken auf der Spur	70
HUGO MÜNSTERBERG	
Die unbefangene Anwendung im Dienst der Gesellschaft ...	77
MAX DESSOIR	
Parapsychologie, Psychologiegeschichte und Kunstpsychologie	85
ALFRED ADLER	
Individualpsychologie im Dienste von Lebenshilfe, Erziehungsberatung und Therapie	93
WILLIAM STERN	
Kritischer Personalismus, Differentielle Psychologie und die Psychologie in der Anwendung	104

C. G. JUNG	
Analytische Psychologie, Typen der Persönlichkeit und die Archetypen	115
WILLY HELLPACH	
Grundsteine zur Umweltpsychologie	124
JOHN B. WATSON	
Der Paukenschlag zu Beginn des Behaviorismus	131
MAX WERTHEIMER	
Die Begründung der Gestalttheorie	140
ELTON MAYO	
Die Hawthorne-Studien und die Human-Relations- Bewegung	148
EDUARD SPRANGER	
Jugend und Lebensformen in der verstehenden Psychologie . .	157
WOLFGANG KÖHLER	
Gestalttheorie, Lernen durch Einsicht, Isomorphieprinzip . .	164
JACOB LEVY MORENO	
Psychodrama und Soziometrie	174
KURT LEWIN	
Feldtheorie, Gruppendynamik und Handlungsforschung . . .	184
ISAAK N. SPIELREIN	
Psychotechnik in der Sowjetunion	195
MARTHA MUCHOW	
Großstadtkinder erobern ihre Lebensräume	203
JEAN PIAGET	
Eine Theorie der menschlichen Entwicklung von großer Tragweite	213
FRITZ HEIDER	
Laienpsychologie, soziale Wahrnehmung und kognitive Balance	226

FRANZISKA BAUMGARTEN	
Von der praktischen Psychologie zur Lebensberatung	235
CHARLOTTE BÜHLER	
Entwicklungs- und Lebenspsychologie	241
CARL R. ROGERS	
Therapie und Beratung durch Einfühlung und Verstehen . . .	249
ERIK H. ERIKSON	
Tiefenpsychologische Begründungen der psychosozialen Entwicklung	258
JULIUS BAHLE	
Die Erforschung der künstlerischen Inspiration	268
B. F. SKINNER	
Radikaler Behaviorismus und dessen Anwendung	277
VIKTOR E. FRANKL	
Logotherapie und die Suche nach dem Sinn des Lebens	286
MUZAFER SHERIF	
Konformes Verhalten und die Beziehungen zwischen Gruppen	293
MARIE JAHODA	
Mut zur sozialen Gerechtigkeit	305
SOLOMON E. ASCH	
Wahrnehmung unter sozialem Einfluss	311
ABRAHAM MASLOW	
Selbstverwirklichung als oberstes Ziel	318
KRIPAL S. SODHI	
Reform der Psychologie gegen den Strom der Zeit	325
HANS J. EYSENCK	
Empirische Persönlichkeitsforschung und Verhaltenstherapie	334

LEON FESTINGER	
Kognitive Dissonanzen, wenn die Welt doch nicht untergeht	344
HENRI TAJFEL	
Die Wirkungen sozialer Identität	352
PAUL WATZLAWICK	
Fallen der menschlichen Kommunikation	359
ALBERT BANDURA	
Lernen durch Beobachtung	369
PHILIP G. ZIMBARDO	
Das Gefängnisexperiment und der Luzifer-Effekt	378
STANLEY MILGRAM	
Autoritätsgehorsam im Labor.	386
DANIEL KAHNEMAN	
Warum der Mensch nicht rational entscheidet	400
MIHALY CSIKSZENTMIHALYI	
Flow – ein Zustand der Selbstvergessenheit	407
ELIZABETH LOFTUS	
Vom Mythos der verdrängten Erinnerung	415
Dank	421
Literaturverzeichnis	422

Vorwort

Wenn man jemanden über die Hintertreppe besucht, dann benutzt man einen einfachen, direkten Weg zum ersten Stockwerk. Man braucht weder einen roten Teppich noch ein poliertes Geländer, auch keine Festbeleuchtung. Man kommt, wie man ist. Man kann sich der besuchten Person ziemlich ungezwungen nähern, ihr bei der Arbeit zusehen und sie ab und zu ohne Umschweife fragen, warum und wie sie dieses und jenes gemacht hat.

Die wichtigsten Psychologinnen und Psychologen auf diese Weise in Nahaufnahme zu zeigen ist das Ziel dieses Buches. Theorien und Forschungsergebnisse bedeutender Fachwissenschaftler sollen mit Bezug zu den Personen verständlich vermittelt werden, dabei sollen Lebenslauf und Lebensumstände den Zugang erleichtern. Daher der Titel *Die psychologische Hintertreppe*.

Als Sozialpsychologe hatte ich die Vermutung, dass manche Fragestellungen meines Fachs sehr zeitbezogen waren: Das Interesse der Psychologinnen und Psychologen an Sport, Wettbe-

werb, Gruppen, Minoritäten, Autoritätsgehorsam, Aggression oder Genderfragen kam nicht von ungefähr – es stand natürlich in Zusammenhang mit den zeitlichen Umständen, manchmal mit Moden und natürlich auch mit den Personen selbst, die Forschung betrieben. Ist es Zufall, dass bedeutende Psychologen, die sich mit Fragen von gesellschaftlichen Minderheiten befassten, selbst Migranten waren? Vermutlich nicht.

Aber selbst wenn die Antwort darauf letztlich im Dunkeln bleiben muss: Zusammenhänge von Lebenslauf und Forschungsinteressen sind unbestritten. So ist es vernünftig, erst einmal die Fakten zusammenzutragen, darzustellen und »wirken« zu lassen. Mit dieser Absicht ist das vorliegende Buch entstanden: Es geht um das Werk einzelner, bedeutender Psychologinnen und Psychologen vor dem Hintergrund von deren Biografie. Eine Anregung für uns war die *Philosophische Hintertreppe* von Wilhelm Weischedel (1973), ein Buch, in dem die Theorien bedeutender Philosophen ohne »Getue«, wie Weischedel sagte, verständlich dargestellt werden. Man hat hier als Leser das gute Gefühl, direkten Zugang zum Werk zu bekommen.

Die Auswahl der Personen für einen derartigen Band ist natürlich diskussionswürdig. Warum fehlt dieser Wissenschaftler oder jene Forscherin? Mir ging es zunächst um *wichtige* Personen in der Psychologie. Sie haben ein nachhaltiges Lebenswerk geschaffen, sie werden viel zitiert und in Befragungen zur Bedeutung für das Fach nehmen sie hohe Ränge ein. Darüber hinaus lagen mir einige wenige Persönlichkeiten am Herzen, die in Vergessenheit zu geraten drohen und die gleichwohl eine interessante Biografie und wegweisende Forschung vorzuweisen haben. Zum Teil handelt es sich dabei um Forscherinnen und

Forscher, deren wissenschaftliche Erkenntnisse sozusagen wie selbstverständlich in den Wissensbestand der Psychologie aufgenommen wurden.

Die Psychologie ist eine »schnelle« Wissenschaft geworden. Ältere Autorinnen und Autoren gelten häufig als veraltet und älteren Theorien und Untersuchungsergebnissen wird gern bescheinigt, sie seien überholt oder »nur noch von historischem Interesse«. Dieses Buch soll zeigen, dass die Geschichte des Fachs reich an interessanten Wissenschaftlerpersönlichkeiten ist. Es soll zeigen, wie mühsam Neues erarbeitet, ja errungen werden musste – und dass sich Erkenntnisse nicht von selbst durchsetzten. Schließlich wird hier und da vielleicht deutlich, dass mancher Befund trotz der antiquierten Sprache vielleicht immer noch modern und anregend ist und dass es sich lohnt, wenn man sich eingehender mit Leben und Werk einzelner Persönlichkeiten beschäftigt. Mir jedenfalls hat die Beschäftigung mit den 44 Biografien und Leistungen dieser Psychologinnen und Psychologen große Freude gemacht.

Einige der genannten Fachvertreter habe ich selbst erlebt. Dazu gehören Charlotte Bühler, B. F. Skinner, Marie Jahoda, Jean Piaget, Leon Festinger, Hans J. Eysenck, Henri Tajfel, Paul Watzlawick und andere. Die Erinnerungen an diese Personen sind in die Beschreibungen hier und da mit eingeflossen, sie stehen aber nicht im Vordergrund. Durch meine Tätigkeit im Bereich der Geschichte der Psychologie konnte ich außerdem auf entlegene Quellen zugreifen, zum Beispiel auf die Nachlässe im Psychologiegeschichtlichen Forschungsarchiv (PGFA) der Fern-Universität.

Man kann beim Lesen der einzelnen Kapitel dem eigenen Interesse folgen, jedes Kapitel ist in sich abgeschlossen. Doch kann es auch lohnend sein, das Buch ganz zu lesen, denn ich habe eine chronologische Anordnung gewählt, sodass ein ideengeschichtlicher roter Faden sichtbar wird. Bewusst habe ich in den Texten die Beziehungen zu den anderen im Buch erwähnten Psychologinnen und Psychologen deutlich werden lassen. So sind die einzelnen Kapitel enger verzahnt, als es zunächst scheint. Das ist beabsichtigt, denn so werden Lehrer-Schüler-Beziehungen, Wissenschaftlergemeinschaften und auch gegensätzliche Richtungen der Psychologie deutlicher sichtbar.

In jedem Fall wünsche ich auf dem Weg über die Hintertreppe zu den bedeutenden Psychologinnen und Psychologen viel Freude.

Helmut E. Lück
Hagen, Februar 2016

GUSTAV THEODOR FECHNER

Die Begründung der Psychophysik

Bei der näheren Beschäftigung mit Leben und Werk eines Wissenschaftlers entsteht schnell eine persönliche Beziehung: Bewunderung, Sympathie, Mitleid und andere Empfindungen können sich einstellen. Im Fall von Gustav Theodor Fechner (1801–1887) wird diese Beziehung so ungewiss und rätselhaft bleiben, wie es selten der Fall ist. »Fechner, das ist immer der andere Fechner, der einem dann begegnet, wenn man glaubt, seinen Fechner zu kennen«, hat der Psychologiehistoriker Lothar Sprung geschrieben (1994, S. 9). Das Rätselhafte liegt nicht an dem großen zeitlichen Abstand und an veränderten Sitten, auch nicht an fehlenden Dokumenten, die Klarheit schaffen könnten. Es liegt an der Vielseitigkeit und der Persönlichkeit Fechners. Er selbst sprach von seinem »gar nicht interessanten Lebenslaufe« (2004, S. 1220), doch gibt gerade dieser Rätsel auf. »Wer sich einmal mit dem Mann beschäftigt hat (...), kommt

von ihm nicht mehr los« – so Sprung (1994, S. 9). Fechner-Biografen, Psychologiehistoriker, Psychoanalytiker und andere haben sich immer wieder mit Fechner beschäftigt. Der Lebenslauf und die unglaublich vielfältigen wissenschaftlichen Leistungen Fechners bieten Stoff für Tagungen und umfassende Forschung. So gibt es mindestens 30 Doktorarbeiten aus dem deutschen Sprachraum, die sich speziell mit Fechner befassen haben (Lenig, 1994, S. 28).

Gustav Theodor Fechner wurde 1801 in Groß Särchen (heute Żarki Wielkie, Polen) bei Muskau in der Niederlausitz geboren. Sein Vater war Pfarrer, sein Großvater ebenso und seine Mutter war Tochter eines Pfarrers. Fechner selbst schrieb: »Überhaupt war der geistliche Stand nach allen Seiten reich vertreten, und ich selbst vorn herein dazu bestimmt. Doch es kam anders« (2004, S. 1220).

Fechner hatte einen Bruder, Eduard, der später Maler wurde und nach Paris übersiedelte, und er hatte drei Schwestern. Der Vater starb, als Gustav Theodor fünf Jahre alt war. Da die Mutter die fünf Kinder nicht allein aufziehen konnte, wurden die beiden Brüder von einem Onkel aufgenommen, der ebenfalls Pfarrer war. Fechner besuchte das Gymnasium in Sorau, dann zog die Mutter nach Dresden und Gustav Theodor besuchte dort die Kreuzschule. Ostern 1817, bereits kurz vor seinem 16. Geburtstag, begann Fechner das Studium der Medizin in Leipzig. Die Mutter bezog eine sehr kleine Rente, sodass Fechner sein Studium durch Stipendien und Privatunterricht finanzieren musste. Nach seinen eigenen Aussagen lernte Fechner weniger durch Vorlesungen als durch das Literaturstudium. Von seinen Professoren schätzte er den Physiologen Ernst Heinrich Weber. 1819 schloss Fechner das Studium ab. Vermutlich aus finanziellen Gründen erfolgte jedoch nicht die übliche feier-

liche Promotion, sodass Fechner den medizinischen Dokortitel nicht führen durfte. Auch übte er anschließend den Arztberuf nicht aus. Fechner konnte sich aber Magister nennen. Nachdem er sich 1823 in der Philosophischen Fakultät habilitiert hatte, durfte er an der Universität lehren. Dies allein sicherte aber nicht seinen Lebensunterhalt, weshalb er Privatunterricht gab und wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Literatur aus dem Französischen übersetzte. Diese Übersetzungen waren teilweise sehr umfangreich, erschienen trotzdem bereits sehr bald nach den Originalausgaben, dazu manchmal von Fechner bearbeitet und ergänzt. Schon hieran kann man ablesen, dass sich Fechner ein sehr großes Arbeitspensum zumutete. Daneben verfasste er eigene naturwissenschaftliche Bücher und veröffentlichte Aufsätze zu anderen Gebieten.

1833 heiratete Fechner Clara Volkmann. Die Ehe war glücklich, blieb aber kinderlos. 1834 wurde Fechner Ordinarius für Physik, im folgenden Jahr wurde er zum Direktor des Physikalischen Instituts ernannt. Fechner betrieb selbst naturwissenschaftliche Forschung, meist in der Physik, auch in der Chemie und Pharmazie.

Die seltsame Erkrankung

Trotz Erholungsreisen nach Gastein (1835) und Ilmenau (1839) erkrankte Fechner 1840 schließlich schwer. Bereits 1839, mit 38 Jahren, hatte er die Professur aufgegeben. Sein Biograf Johannes Emil Kuntze schrieb (1892, S. 105): »Fechner hatte sich überarbeitet. In 4–5 Jahren war von ihm mit ungeheurer Anstrengung die Riesenaufgabe des achtbändigen Hauslexikons bewältigt, daneben waren die fortlaufenden Jahrgänge des

pharmazeutischen Centralblattes besorgt und überdies die ihn drückende und nicht befriedigende Aufgabe der academischen Lehrthätigkeit zu erfüllen gesucht worden.« Für seine Lehrthätigkeit als Hochschullehrer führte Fechner eine Reihe von optischen Versuchen durch, insbesondere zur Erzeugung subjektiver Farben. Dies trug ihm ein Augenleiden ein, sodass er schließlich überhaupt kein Licht mehr vertragen konnte. Doch schon zuvor neigte er zu Grübeleien. Fechner: Ich »zerbrach mir den Kopf wieder so oft, daß er mich zu schmerzen anfang« (S. 106).

Nach Fertigstellung des großen Hauslexikons wendete sich Fechner den optischen Experimenten zu, weil sie den Kopf weniger in Anspruch nahmen als theoretische Untersuchungen. »Lichtscheu und Unfähigkeit, das Auge zum Lesen und Schreiben zu gebrauchen, trat ein. Anfangs war diese Lichtscheu mäßig; durch nicht hinreichende Vorsicht (...) stieg sie immer mehr; ich mußte mich immer mehr auf das Zimmer beschränken; bald konnte ich nur mit einer Binde vor den Augen ausgehen« (1892, S. 108). Ein Lichtflackern in den Augen kam hinzu. Schließlich begab sich Fechner in einen völlig abgedunkelten Raum, hatte keinen Durst, keinen Hunger, litt unter Gedankenflucht, konnte fast keine Gespräche mit anderen Menschen führen und verbrachte so mit Grübeleien, Augenproblemen und Verdauungsbeschwerden Wochen und Monate, ja mehrere Jahre. Mal trat Besserung ein, dann wieder veränderte und verschlechterte sich der Zustand. Gelegentlich besserte sich sein Befinden durch spezielle Nahrung in kleinen Mengen, auch half ein wenig seine Mitwirkung bei kleineren Küchenarbeiten in seiner dunklen Stube, dann wieder war er schlaflos und wurde von peinigenden Gedanken verfolgt. Fechner: »Mein Zustand war bei Weitem schlimmer, als der eines wirklich Blinden, der sich frei und ungehindert in freier Luft

und durch alle Räume bewegen kann« (S. 117). »Tausendmal wünschte ich mir den Tod« (S. 116). Erst nach vielen Monaten, ab Oktober 1843 trat zu Fechners Überraschung eine Besserung ein, wenn auch Reste des Leidens noch Jahre später zu spüren waren.

Fechner selbst hat seine mehrjährige Krankengeschichte ausführlich dargestellt (in Kuntze, 1892, S. 105–126), auch weil er glaubte, dass diese für Physiologie und Psychologie wissenschaftlich von Interesse sei. In Leipzig hatte man Anteil an dem fast verhungerten Fechner genommen, hatte ihn für blind und geisteskrank gehalten. Allgemein sprach man nun von einem Wunder der Heilung. Auch Zeugen der Krankheit wie Fechners Neffe und Biograf Johannes Emil Kuntze fanden keine überzeugende Erklärung, weder für das Leiden noch für die Heilung.

Mit neuen Kräften zu den letzten Dingen

Fechner begann nun wieder zu dichten. Schon 1841 veröffentlichte er Gedichte unter seinem Pseudonym »Dr. Mises«, das sehr bald schon kein richtiges Pseudonym mehr war, weil man längst erkannt hatte, wer sich hinter dem Namen verbarg. Den Gedichten folgte ein *Räthselbüchlein* in Versform von Dr. Mises.

Wichtiger als diese kleinen Schriften waren in der Zeit der Genesung Fechners philosophische und religiös-mystische Arbeiten. Fechners schwere Erkrankung war sicher ein Grund für sein Interesse an existenziellen Fragen. 1848 erschien sein vielfach nachgedrucktes Buch *Nanna oder Das Seelenleben der Pflanzen*. Fechner: »Dieses Buch wäre schwerlich geschrieben worden, wenn nicht mein Auge dereinst in Nacht gelegt und dann so plötzlich wieder dem Lichte zurückgegeben worden.«

1851 folgte das dreibändige Werk *Zend-Avesta oder Über die Dinge des Himmels und des Jenseits*. Fechner war überzeugt, das Universum sei beseelt und strebe einer höheren Ordnung zu. Nicht nur der Mensch, sondern auch Tiere, Pflanzen und Steine seien lebendige Glieder in diesem kosmischen Organismus (Heidelberger, 1993). Natur und Naturwissenschaft bildeten nur die Oberfläche.

Mit solchen Anschauungen stand Fechner in seiner Zeit ziemlich allein, denn der Materialismus des 19. Jahrhunderts mit seiner mechanistischen Naturanschauung stellte eine starke Front gegen Fechners mystische Überzeugungen dar. Fechners Überzeugungen waren durch die christliche Erziehung seitens seiner Eltern und seines Onkel geprägt worden, lösten sich aber vom traditionellen Christentum.

Ab Sommer 1846 hielt Fechner sogar wieder im begrenzten Umfang Vorlesungen, nun aber über philosophische Themen: über das höchste Gut, über die letzten Dinge, über Anthropologie, den Sitz der Seele, über Psychophysik und über Ästhetik. Es ist aber keine Frage, dass die akademische Lehrtätigkeit nicht zu Fechners Lieblingstätigkeiten gehörte. Vielfältige Forschung war der Lebensinhalt, zu dem er sich berufen fühlte. Jetzt, nach Jahren des Grübelns und der Abfassung von philosophisch-mystischen Büchern, begann er wieder mit naturwissenschaftlicher Forschung, nun zur Frage der Verbindung zwischen Materiellem und Geistigem, Körper und Geist, Leib und Seele.

Psychophysik

Dabei kam Fechner zu der Überzeugung, es müsse zwischen Physischem und Psychischem eine logische Verbindung geben.

Um das nachzuweisen, benötigte er das Experiment, Maß und Messung. Diese Verbindung sah Fechner in der Psychophysik. Schon dieser Begriff lässt die erhoffte Verbindung deutlich werden: eine Physik des Psychischen. Seinen akademischen Lehrer, den Physiologen Ernst Heinrich Weber, sah Fechner als den »Vater der Psychophysik« an. Weber (1795–1878) hatte bereits in den 30er-Jahren des 19. Jahrhunderts wichtige physiologische Messungen durchgeführt. So hatte er über vergleichend-anatomische und physiologische Fragen gearbeitet. Als Physiologe hatte Weber die Funktion der verschiedenen Sinnesorgane untersucht, wobei ihn besonders die Empfindungen interessierten. Empfindungen – etwa von Schmerz, Kälte, Härte – sind keine genaue Widerspiegelung der Außenwelt, stellte er fest, denn nicht jede Empfindung wird gleich beachtet. Die Empfindungen bilden das Rohmaterial für unsere Wahrnehmungsurteile.

Wo aber sind die Grenzen unserer Empfindungen? Diese Frage interessierte Weber besonders. In seiner Schrift *De tactu* (Über den Tastsinn, 1834) stellt Weber die Notwendigkeit der Ermittlungen von Reizschwellen heraus. Mithilfe des Stechzirkels hatte Weber ab 1829 in vielen Versuchen die Tastempfindlichkeit der menschlichen Haut untersucht: Wenn man eine Versuchsperson bittet, die Augen zu schließen, und dann mit beiden Spitzen eines nur sehr gering geöffneten Stechzirkels den Handrücken der Person leicht berührt, wird diese Person nur eine Berührung wahrnehmen. Wie weit müssen die beiden Zirkelspitzen auseinander liegen, um den Eindruck von zwei Berührungen zu erzielen? Weber konnte durch diese Versuche die unterschiedliche Tastempfindlichkeit verschiedener Körperbereiche ermitteln: Die Fingerspitzen und die Lippen sind sehr empfindlich, der Rücken ist besonders unempfindlich.

Weber lag ebenfalls daran, Empfindungen arithmetisch darzustellen. Er fand heraus, dass der Reizzuwachs, der einen eben merklichen Empfindungsunterschied hervorruft, im direkten Verhältnis zum Ausgangsreiz steht.

An diese Beobachtung knüpfte Fechner an (zur Geschichte siehe Gundlach, 1993). Fechner wiederholte die Stechzirkelversuche. Seine Versuchspersonen sollten in weiteren Versuchen ein Gewicht von 100 Gramm in der linken Hand halten, in die rechte Hand bekamen sie ein Gewicht mit zum Beispiel 101 Gramm. Nun sollten die Personen beurteilen, welches Gewicht schwerer war. Daran scheiterten die Versuchspersonen meist. Ein Unterschied von 100 zu 102 Gramm wurde aber erkannt. Bei dem Vergleich von 300 Gramm zu 301 Gramm war wieder kein Unterschied zu erkennen, merkwürdigerweise aber auch nicht bei 300 und 302 Gramm. Hier waren 306 Gramm erforderlich, um die Differenz zu spüren.

Fechner fand heraus (überwiegend in Selbstversuchen), dass die Veränderung, die nötig ist, um als Veränderung gegenüber der Standardgröße eben noch erkannt zu werden, immer im konstanten Verhältnis zur Standardgröße steht. Dies entsprach den Beobachtungen Webers, deren Bedeutung nun von Fechner für verschiedene Sinnesreize untersucht wurde. Beim Spüren des Gewichts betrug dieses Verhältnis 100:102, also $1/50$. Fechner fand für verschiedene Sinnesreize verschiedene Quotienten: zum Beispiel für Helligkeit $1/60$, für Gewichte $1/50$, für Temperatur $1/30$ und für Salzgeschmack $1/3$. Diese Werte werden noch heute als *Weber-Fechnersche Konstante* bezeichnet. Sie geben Hinweise auf die Leistungsfähigkeit der menschlichen Sinnesorgane.

Fechners Leistung war aber nicht nur die Ermittlung von Konstanten für einzelne Sinnesreize, sondern das Auffinden ei-

nes allgemeinen Gesetzes: Geometrisch ansteigenden Reizintensitäten entsprechen arithmetisch ansteigende Sinnesintensitäten. Fechner nannte dieses, in eine Gleichung gebrachte Gesetz das Webersche Gesetz. Heute findet sich in Psychologiebüchern meist die Bezeichnung *Weber-Fechnersches Gesetz*.

Fechner war außerdem an Fragen der Ästhetik interessiert und begründete die experimentelle Ästhetik, die er der Psychophysik zurechnete. Öffentlich ergriff Fechner Partei in Fragen der Kunstästhetik. Ein heftig diskutiertes Thema seiner Zeit war der Goldene Schnitt, den Adolf Zeising populär gemacht hatte und den er in der Natur, im menschlichen Körper, in Kunst und Musik als ästhetisches Prinzip verwirklicht fand. Die Sixtinsche Madonna stellte ein Paradebeispiel dar. Aber Fechner blieb skeptisch. Er maß nach und kam zu dem Ergebnis, Holbein habe den Goldenen Schnitt eher vermieden als angewendet. Und Fechner ging auch hier experimentell vor: Er stellte aus Papier verschiedene Rechtecke her und ließ sie von Personen hinsichtlich ihrer Ästhetik bewerten. Der große Erfolg des Goldenen Schnitts stellte sich bei diesem experimentellen Vorgehen nicht ein. Trotzdem lobte Fechner Zeising für dessen Anregung.

Aus heutiger Sicht

Es fällt nicht leicht, Fechners Leben und Leistungen angemessen zu bewerten. Er war durch seine Erziehung christlich orientiert, hatte sich eine gewisse Kindlichkeit bewahrt, liebte die Menschen in seiner Umgebung und hatte – was man vielleicht nicht erwarten würde – einen wunderbaren Humor, der in seinen Gedichten, vor allem aber in seinen Tagebüchern zum Ausdruck kommt. Äußerlich war sein Leben wenig aufregend, aber

der Reichtum seines inneren Lebens ist von vielen beschrieben worden. »Von besonderen Passionen war er frei. (...) Spielen, Zeichnen, musikalische Liebhabereien waren ihm gänzlich fremd. Er war kein Sammler irgendwelcher Art. (...) Fast bis zum letzten Athemzug arbeitete er emsig von Früh bis Abend; so ward er mitten aus der Arbeit abgerufen: ein Denker und Forscher ohne Ermüdung, ein deutscher Gelehrter alten Styls ohne Nebengedanken des Ruhms und der Ehre« (Kuntze, 1892, S. 326). Wilhelm Wundt sagte: »Wenn man nicht wüßte, dass wirklich Fechner allein und oft unter erschwerenden Umständen alles das vollbracht hat, man könnte meinen, dass sich hinter dem *einen* Namen eine ganze Gesellschaft von Gelehrten verberge« (1901, S. 7).

Gustav Theodor Fechner wurde trotz seiner schwachen Konstitution und der schweren Leidensjahre um das 40. Lebensjahr schließlich sehr alt. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem die Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät seiner Universität. Nach einem Schlaganfall starb Fechner im Spätherbst 1887 in Leipzig. »Sein Interesse war vielen Gebieten des Wissens zugewandt. (...) Aber nie hat diese Vielseitigkeit der Gründlichkeit geschadet, mit der er sich in einzelne Probleme zu vertiefen wußte«, sagte Wilhelm Wundt in seiner Trauerrede (1892, S. 352).

Das 20. Jahrhundert hat viele Naturwissenschaftler hervorgebracht, die sich im Alter philosophischen, weltanschaulichen und religiösen Themen zugewandt haben. Bei Fechner fiel die schwere Krise in die Lebensmitte, gefolgt von einer philosophisch-mystischen Schaffensphase. Erst dann erfolgte die Entwicklung der Psychophysik. Das erscheint als Überraschung. Es gibt aber einige Hinweise darauf, dass die Entwicklung der Psychophysik wiederum mit Fechners Seelenlehre zusammenhing.

Fechners große wissenschaftliche Leistung für die Psychologie ist die Aufdeckung eindeutiger Beziehungen zwischen Physischem und Psychischem, die er in die Form eines mathematischen Gesetzes brachte. Damit öffnete er die Tür für weitere Untersuchungen, wie sie dann Wilhelm Wundt, Carl Stumpf, Hermann Ebbinghaus und andere im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts durchführten.

Unsere Zeit sieht Fechner als bedeutenden Begründer einer experimentellen Psychologie an, denn sein Anliegen war es, Psychisches und Physisches in gesicherter Weise in Beziehung zu setzen und in Gesetze zu gießen. Das ist ihm gelungen.

WILHELM WUNDT

Experimentelle Psychologie und Völkerpsychologie – die Leipziger Schule

Wilhelm Wundt (1832–1920) wird in fast jedem Lehrbuch der Psychologie erwähnt, weil er bereits 1879 das erste Institut für Psychologie gründete, das Vorbild für viele ähnliche Institute in aller Welt wurde. Aber was war sein Interesse? Welche Psychologie wollte er als Philosoph mit medizinischer Ausbildung entwickeln?

Trotz der Bekanntheit Wundts ist seine Psychologie etwas undurchsichtig. Das liegt an seinen theoretischen Schriften, die vom Mainstream seiner Zeit abwichen, es liegt an seinem langen Wirken, in dem er dies und das geändert hat, und es liegt an seiner Streitbarkeit als Person. Es liegt aber auch an seinen Schülern, Biografen und Wissenschaftshistorikern, die seine Anliegen bis in die Gegenwart hinein unterschiedlich interpretiert haben. So gibt es auch heute noch eine lebendige Diskussion seiner Ansätze und seines Werkes.

Wilhelm Maximilian Wundt wurde im August 1832 in Neckarau (heute ein Stadtteil von Mannheim) als Sohn eines evangelischen Theologen geboren. Die Familie zog schon sehr bald nach Leutershausen am Odenwald, da sich im Gebiet der Neckarmündung Malaria ausgebreitet hatte. In Heidelberg trat der Vater im Sommer 1836 die Pfarrstelle an. Vermutlich war es hier im Pfarrhaus, wo der kleine Wilhelm die Kellertreppe herabgestürzt ist, sein frühestes Kindheitserlebnis. Hochbetagt glaubte er, »noch heute die Stöße zu spüren«, mit denen er mit dem Kopf auf die Stufen schlug (Wundt, 1920, S. 1f.). Ob dieses Erlebnis weitere Folgen hatte, wissen wir nicht.

Wilhelm Wundts Kindheit war wohl durch Einsamkeit und Tagträume geprägt. 1840 erlitt der Vater mit 53 Jahren einen schweren Schlaganfall, der ihn arbeitsunfähig machte. An seiner Stelle trat der Vikar Friedrich Müller als Hilfsgeistlicher in den Dienst der Gemeinde ein. Und Müller wurde nun auch in der Familie Wundt praktisch Wilhelms Erzieher. Durch ihn lernte er Latein, und einiges spricht dafür, dass Wundt eine enge Beziehung zu dem jungen Geistlichen aufbaute. Beim Eintritt in die reguläre Schule erlebte Wundt dann eine heftige Enttäuschung: Er war an den Klassenbetrieb und die strengen Strafen des Lehrers nicht gewöhnt und flüchtete sich in Tagträume. Diese Fantasien begleiteten ihn viele Jahre. Wundt selbst vermutete später, dass hier bereits das Interesse für den Blick auf das eigene Innenleben entstand, das die Grundlage für seine spätere wissenschaftliche Psychologie bereitet habe. Eine einfachere Erklärung wäre die, dass der junge Wundt in dem Dorf einsam und in der Schule unterfordert war. Jedenfalls wechselte Wilhelm zur Schule nach Heidelberg, wo er wieder mit seinem Bruder Ludwig zusammenkam und dann kaum noch schulische Probleme auftraten.

Nach dem Abitur im Herbst 1851 begann Wilhelm Wundt das Medizinstudium in Tübingen, dort lehrte sein Onkel Friedrich Arnold Anatomie. Zwar war Medizin nicht Wundts Wunschfach, allerdings erlebten in dieser Zeit die Naturwissenschaften und besonders die Medizin einen enormen Aufschwung. Wundt hörte auch philosophische Vorlesungen und war beeindruckt von den Demonstrationen in den Chemievorlesungen von Robert Wilhelm Bunsen. Ein Jahr darauf wechselte Wundt nach Heidelberg und erhielt für eine anatomischen Arbeit, die er ohne direkte Betreuung angefertigt und sowohl in deutscher als auch lateinischer Sprache abgeliefert hatte, eine Auszeichnung. Das Staatsexamen legte Wundt dann in Karlsruhe ab. Seine Doktorarbeit wurde in Heidelberg »mit größtem Lob« bewertet, und so war es ihm möglich, sich zu habilitieren. Nach einem Forschungsaufenthalt in Berlin erhielt Wundt 1857 eine Privatdozentur in Heidelberg. Das war noch keine feste Anstellung, denn ein Privatdozent genoss lediglich das Privileg, Vorlesungen halten zu dürfen. Die Aussicht auf Honorare durch Veröffentlichungen war daher sicher auch für Wundt der Grund für erste größere Veröffentlichungen.

Mit der Berufung von Hermann von Helmholtz (1821–1894) 1858 nach Heidelberg wurde Wundt Assistent am neu eingerichteten Institut für Physiologie. Wundt hielt Vorlesungen über neue Themen, so 1862 über »Psychologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus«. Er veröffentlichte im gleichen Jahr seine zweibändigen *Vorlesungen über Menschen- und Tierseele*. Im Jahr 1864 wurde Wundt zum außerordentlichen Professor für Anthropologie und medizinische Psychologie an der Medizinischen Fakultät Heidelberg berufen. In diese Zeit fällt die Veröffentlichung von Wundts mehrbändigem *Lehrbuch der Physiologie des Menschen*, das dann in weiteren überarbeiteten Auflagen erschien.

Eine »Psychologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus« bedeutete für den jungen Wundt, seelische Vorgänge auf der Grundlage physiologischer Veränderungen erklären zu wollen. Empfindungen stellten für ihn erste psychische Akte dar, die durch Sinnesreize zustande kommen. Diese naturwissenschaftlich-materialistische Position entsprach der Zeit. Zwangsläufig forderte Wundt die experimentelle Methode und die statistische Auswertung für die Physiologie und die Psychologie. Aber Wundts Verständnis für die wissenschaftliche Psychologie reichte über diese Auffassung hinaus. Er verpflichtete sich zwar dem experimentellen Vorgehen, gab aber schon in seinen damaligen Schriften Hinweise darauf, dass er die Psychologie weiter fassen wollte – nämlich bis hin zur Psychologie der Völker und der Kultur.

Wundt in Leipzig

Nach einer kurzen Zeit an der Universität Zürich wurde Wundt 1875 nach Leipzig berufen, wo er bis an sein Lebensende als Philosoph lehrte. Die Hochschulen waren damals Sache der deutschen Staaten. Der Wechsel von Studenten und Dozenten über Ländergrenzen hinweg war möglich, aber die Hochschulen wurden je nach finanzieller und politischer Situation unterschiedlich behandelt (Gundlach, 2004). Auch die Frage, ob Studentinnen zugelassen wurden und promovieren durften, war unterschiedlich geregelt. In der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig herrschte offenbar eine gewisse Toleranz, die unterschiedliche Vorbildung der Professoren spielte dort eine geringere Rolle als anderswo. Der Physiologe Wundt, der auf einem philosophischen Lehrstuhl saß, nutzte dies, um die experimentelle Psychologie zu entwickeln.

Wundt gründete in Leipzig 1879 das experimentalpsychologische Institut. Die ersten Instrumente stammten aus Wundts Privatbesitz. Es gelang Wundt ab 1882, Zuschüsse zum Ankauf von Apparaten zu bekommen. Die Geräte waren zum großen Teil aus der Physiologie entlehnt oder wurden von Wundt und seinen Mitarbeitern entworfen und von dem Mechaniker E. Zimmermann konstruiert. Einzelne Geräte wurden in größerer Ausführung gebaut, um sie im Hörsaal als Demonstrationsgeräte zu nutzen. Als Unternehmen für psychologische Geräte wurde Zimmermann später weltweit führend.

1883 begründete Wundt die Zeitschrift *Philosophische Studien*, in der seine psychologischen Arbeiten und die seiner Mitarbeiter erschienen. Wundt wollte mit dem Titel der Zeitschrift zeigen, dass »diese neue Psychologie berechtigt war, ein Teilgebiet der Philosophie zu sein« (Wundt, 1920, S. 313). Sein Ziel bestand darin, die Philosophie praktisch zu einer empirischen Wissenschaft zu machen, oder doch wenigstens in Teilen auf eine erfahrungswissenschaftliche Grundlage zu stellen. Keine Frage, dass Wundt sich damit in der Philosophie nicht nur Freunde machte. Insgesamt wurde er aber auch als Philosoph akzeptiert, nicht zuletzt wegen seinen zahlreichen philosophischen Schriften in Buchform.

Experimentelle Befunde, apparative Ausstattung, viele Publikationen und unter anderem auch Wundts Bereitschaft, sich gern, ausführlich und in scharfer Form mit seinen Kritikern auseinanderzusetzen, begründeten den Ruf des Leipziger Instituts als geachtetes Zentrum psychologischer Forschung. Jüngere Wissenschaftler aus den USA, England, Japan und anderen Ländern arbeiteten und promovierten bei Wundt. An vielen Hochschulen entstanden Psychologische Institute nach dem Leipziger Vorbild. Bis 1900 lassen sich 63 solcher Institutsgründungen nachweisen, davon allein 35 in den USA (Sprung & Sprung,

2010, S. 148f.). Wundts Vorlesungen waren gut besucht, was auch an seinen spektakulären Demonstrationen lag. Studenten psychologischer Vorlesungen und Seminare waren in allererster Linie angehende Gymnasiallehrer und in zweiter Linie Juristen und Hörer anderer Richtungen. Erfolgreiche Volksschullehrer konnten das Abitur nachholen und in Leipzig Gymnasiallehrer werden; hiervon machten viele Studenten Gebrauch.

Wundt verstand es, die Möglichkeiten der Hochschule für die experimentelle Psychologie zu nutzen. Er beschäftigte schließlich mehr als ein Dutzend Mitarbeiter, die in Gruppen von drei bis vier Personen an einem Thema arbeiteten. Sie waren meist Mathematiker oder Naturwissenschaftler, die sich philosophische und zugleich forschungspraktische Grundkenntnisse aneignen mussten.

Aufgaben der Psychologie

Wundt vertrat die Auffassung, die Psychologie habe »die Tatsachen des Bewußtseins, ihre Verbindungen und Beziehungen zu untersuchen, um schließlich Gesetze aufzufinden, von denen diese Beziehungen beherrscht werden« (Wundt, 1911, S. 1). Wundts Ziel war es also, das Bewusstsein in nicht weiter aufteilbare Bestandteile zu zerlegen, die er Elemente des Bewusstseins nannte. Wundt: »Die ganze Aufgabe der Psychologie ist so in den zwei Problemen enthalten: Welches sind die Elemente des Bewußtseins? Welche Verbindungen gehen diese Elemente ein, und welche Verbindungsgesetze lassen sich hierbei feststellen?« (1911, S. 28). Diesem Forschungsprogramm der *Elementenpsychologie*, wie es später genannt wurde, blieben Wundt und seine Schüler mit der experimentellen Psychologie verpflichtet.

Die Berechtigung für eine solche Zergliederung des Psychischen ergab sich für Wundt aus den physiologischen Studien, die vorausgegangen waren. Nachdem Hermann von Helmholtz 1850 die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven gemessen hatte, hofften Forscher wie Wundt, die psychischen Prozesse durch Zeitmessung in der Weise erfassen zu können, dass von den Reaktionszeiten der physikalische Anteil subtrahiert werden könnte.

Helmholtz hatte versucht, Sinneswahrnehmung wie das Sehen als naturwissenschaftliches Problem zu verstehen und zu lösen. Wundt dagegen »schwebte von Anfang an die Sinneswahrnehmung als ein psychologisches Problem vor Augen, und dieses Problem erweiterte sich bald zu einer die gesamte Psychologie umfassende Aufgabe« (Wundt, 1920, S. 161). Allerdings bestand Wundts Interesse nicht in der diagnostischen Ermittlung von Unterschieden zwischen Personen, sondern in der Gewinnung allgemeingültiger Gesetze.

Zugang zum Psychischen sollte hier die Erfahrung bilden. Diese direkte Erfahrung von Sinneseindrücken galt es zu messen und dazu bedurfte es vor allem exakter Raum- und Zeitmessung – deswegen die Bedeutung der Apparate. Das lässt vermuten, Wundt habe seine naturwissenschaftliche Vorbildung aus der Physiologie in die Psychologie »mitgenommen«. Das ist oft auch so gesehen worden. Aber die Sache ist komplizierter.

Wundt war kein Positivist, obwohl man ihn vor allem in den USA so sah (Danziger, 1979). Er bezeichnete die Psychologie gelegentlich als »experimentelle Geisteswissenschaft«, heute würde man wohl »empirische Geisteswissenschaft« sagen, das heißt eine Geistes- oder Kulturwissenschaft, die sich auf erfahrungswissenschaftliche Untersuchungen nach forschungsmethodischen Regeln stützt. Die Naturwissenschaft hat die Erfahrungswelt vom Standpunkt der Objekte aus zu sehen, die