

1 Kognitionspsychologische Handlungsforschung: Der Ideomotorische Ansatz

Wolfgang Prinz

In diesem Buch geht es um Handlungen. Was heißt das? Was meinen wir, wenn wir von Handlungen sprechen? Was sind eigentlich Handlungen und wie kommen sie zustande? Auf Fragen, die so allgemein sind wie diese, gibt es meist mehrere richtige Antworten. Welche Antwort man gibt, hängt davon ab, aus welcher Perspektive man auf den in Frage stehenden Gegenstand blickt.

Die Perspektive, die wir hier einnehmen, ist die der experimentellen Kognitionspsychologie. Die Perspektive ist also – erstens – *psychologisch*, nicht philosophisch, historisch, ethnologisch, soziologisch, theologisch, historisch etc. Das bedeutet, dass wir Handlungen auf der Ebene des agierenden Individuums betrachten und die (natürlich ebenso legitimen) Ebenen der sozialen Systeme und der normativen Regularien, in die sie eingebettet sind, ausblenden. Die Perspektive ist – zweitens – *kognitionspsychologisch*, nicht motivations- oder sozialpsychologisch. Das bedeutet, dass wir uns auf die kognitiven Prozesse und Mechanismen konzentrieren, die Handlungen zugrunde liegen, und die (natürlich ebenso wichtigen) motivationalen und sozialen Bedingungen weitgehend ausklammern. Und schließlich ist die Perspektive – drittens – *experimentalpsychologisch*. Das bedeutet, dass wir die empirische Verankerung dieser theoretischen Vorstellungen in experimentellen Aufgaben und Versuchsanordnungen suchen.

Noch vor 20 Jahren hätte ein Buch, das sich diesem thematischen Zuschnitt verschreibt, kaum etwas zu berichten gehabt. In den letzten zwei Jahrzehnten ist aber zweierlei geschehen, das die Situation grundlegend verändert hat. Auf theoretischem Gebiet haben wir die Wiederbelebung und Weiterentwicklung von Konzepten und Ansätzen gesehen, die ein neues Verständnis der schwierigen Beziehung zwischen Kognition und Handlung begründen. Hierzu zählt vor allem der ideomotorische Ansatz, dessen Leitideen ein neues Forschungsprogramm inspiriert haben. Parallel dazu hat die Umsetzung dieses Programms auf methodischem Gebiet eine Reihe neuer experimenteller Paradigmen hervorgebracht, die diese Leitideen auf eine empirische Grundlage stellen.

Das Einleitungskapitel stellt diese neuen Entwicklungen vor. Vor allem versucht es, die historischen und systematischen Hintergründe verständlich zu machen, in die sie eingebettet sind. Bevor wir also die Leitideen der ideomotorischen Theorie und der experimentellen Handlungsforschung vorstellen (► **Abschn. 1.3** und ► **Abschn. 1.4**), werfen wir einen Blick auf die historischen und systematischen Kontexte, aus denen diese Leitideen hervorgegangen sind. Zunächst fragen wir, was psychologische und speziell kognitionspsychologische Handlungsforschung ausmacht (► **Abschn. 1.1**). Anschließend untersuchen wir, was es überhaupt heißt, Handlungen zu verstehen (► **Abschn. 1.2**).

1.1 Kognitionspsychologische Handlungsforschung – was ist das?

1.1.1 Viel Kognition, wenig Handlung

Im Verständnis des Laienpublikums beschäftigt sich Psychologie mit den Gedanken und Gefühlen, die Menschen durch den Kopf gehen. Wenn das so ist, ist klar, dass kognitive Prozesse zu den zentralen Gegenständen dieser Wissenschaft gehören. Psychologie soll klären, wie Gedanken entstehen und aufeinander folgen, wie Wissen und Erinnerung entstehen und wie wir unsere Umgebung wahrnehmen und verstehen.

Weniger im Fokus ist demgegenüber, was Menschen tun. Was sie tun, folgt zwar manchmal aus dem, was ihnen zuvor durch den Kopf gegangen ist, gehört aber selbst nicht zu dem, was ihnen durch den Kopf geht. Handlungen können nach diesem Verständnis das Ergebnis von kognitiven Prozessen sein, scheinen aber einen anderen Status zu haben als diese Prozesse selbst. Wenn z.B. jemand nachdenkt, was sie in einer bestimmten Situation tun soll, gelten die kognitiven Prozesse, die zur Handlungsentscheidung führen, als psychologisch interessant. Wenn sie dann aber tut, was sie sich überlegt hat, gilt die Handlung selbst nur noch als mehr oder weniger triviales Ergebnis dieser Prozesse. Wie es danach scheint, endet die Zuständigkeit der Psychologie, wenn die Handlung beginnt.

Dass Kognition und Handlung unterschiedliche Aufmerksamkeit und Wertschätzung erfahren, gilt aber nicht nur für die Laienperspektive, sondern auch für die Geschichte und Systematik der wissenschaftlichen Psychologie. Auch hier steht Kognitionsforschung im Vordergrund, während Handlungsforschung nur ein randständiges Dasein führt. Dass das so ist (und

sich so schnell wohl auch kaum grundlegend ändern wird), hat historische und systematische Gründe, die sich gegenseitig verstärken.

Historische Gründe

Zu den historischen Gründen rechnet die Tatsache, dass die moderne Psychologie ihre Entstehung ganz wesentlich einer Verbindung von philosophischer Erkenntnistheorie und naturwissenschaftlicher Sinnesphysiologie verdankt. Diese Verbindung bahnte sich im 19. Jahrhundert an und wurde von Autoren wie Helmholtz, Weber, Fechner und Wundt gestiftet. Der Ursprung der modernen Psychologie lag ganz und gar auf der Seite von Empfindung und Wahrnehmung, der Inputseite des kognitiven Systems also. Fragen, die die Outputseite betrafen, spielten zunächst nur eine unter- und nachgeordnete Rolle. Wenn Handlungen überhaupt erwähnt wurden, traten sie überwiegend als Wirkungen von Empfindungs- und Wahrnehmungsprozessen in Erscheinung, nicht aber als Vorgänge, die aus eigenem Recht wissenschaftliches Interesse beanspruchen.

Die Handlungsblindheit der modernen Psychologie hat eine lange Vorgeschichte. So lässt sich z.B. die Doktrin, dass Handlungen als Wirkungen von Wahrnehmungsprozessen anzusehen sind, auf den französischen Aufklärungsphilosophen René Descartes zurückführen (Descartes, 1664/1969). Den Wahrnehmungsprozess stellte er sich so vor, dass Reize, die auf Sinnesorgane treffen, dort kleine Fäden in Bewegung versetzen, die zwischen den Sinnesorganen und dem Gehirn aufgespannt sind. Durch die Mechanik dieser Fäden werden die Sinnesreize an die Zirbeldrüse weiter-

gegeben – denjenigen Ort im Gehirn, von dem Descartes annahm, dass dort der Übergang von Wahrnehmung zu Handlung erfolgt. Die Steuerung von Körperbewegungen stellte er sich dann so vor, dass die Zirbeldrüse aufgrund der von den Wahrnehmungen ausgehenden Reize in Bewegung gerät und dadurch Nervenflüssigkeit freisetzt, die dann über ein hydraulisches System die Muskulatur der Körperperipherie aktiviert.

Die Metaphorik, mit der Descartes die Tätigkeit des Gehirns beschreibt, hat in der Physiologie und Psychologie der nachfolgenden Jahrhunderte lange nachgewirkt. Eine der nicht besonders glücklichen Nachwirkungen betrifft die Implikationen seiner Lehre für das Verständnis von Bewegung und Handlung. Körperbewegungen kommen danach nämlich nur als Wirkungen von Wahrnehmungsprozessen zustande, d. h. sie werden eigentlich nur als Reaktionen auf die Wahrnehmung von äußeren Ereignissen in Gang gesetzt. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass die Theorie keinen Raum bietet für Handlungen, die auf andere Weise entstehen und sich nicht als Reaktionen auf die Wahrnehmung von Ereignissen verstehen lassen.

Bis auf den heutigen Tag hat diese Vorstellung das Denken von Physiologie und Psychologie geprägt. In der Physiologie ist es auch heute noch weitgehend üblich, Bewegung und Handlung als die Endstrecke des sogenannten sensomotorischen Bogens zu betrachten – d. h. als das natürliche Schlussglied einer Kette von Ereignissen, die am Sinnesorgan beginnt und am Muskel endet. Ein Beispiel ist die von Donders (1868) vorgelegte Analyse von Reaktionszeiten, auf die die moderne Forschung sich gern als ihren methodischen und theoretischen Ausgangspunkt bezieht. Donders schlug vor, den gesamten Vorgang, der sich zwischen Reiz und Reaktion abspielt, in zwölf aufeinanderfolgende Teilprozesse zu zerlegen – derart, dass die ersten sechs Teilprozesse

den afferenten und die übrigen sechs den efferenten Zweig des sensomotorischen Bogens bilden.

Die linearen Stufentheorien der Informationsverarbeitung, die die moderne Kognitionspsychologie in Anlehnung an Donders entwickelt hat, haben daran nichts Wesentliches geändert. Ihr Forschungsprogramm beruht auf dem Verständnis, dass die Analyse kognitiver Prozesse nur von der Reiz- und Wahrnehmungsseite her in Angriff genommen werden kann. So verkündete bereits Neisser (1967) in seinem programmatischen Manifest der damals neuen Kognitiven Psychologie, dass ihre zentrale Aufgabe darin besteht, zu untersuchen, wie das kognitive System die Information verarbeitet, die es in seiner Umgebung vorfindet. Von Handlungen war in diesem Ansatz nicht die Rede. Handlungen kamen allenfalls als Reaktionen vor – nämlich als messbare Indikatoren für die Informationsverarbeitungsprozesse, die selbst nicht messbar sind. Handlungen selbst waren ohne Interesse.

Systematische Gründe

Hinzu kommen systematische Gründe, die die unterschiedliche wissenschaftliche Aufmerksamkeit für Kognition und Handlung verstärken. Sie ergeben sich aus der Logik der experimentellen Methode und den unterschiedlichen Voraussetzungen für ihren Einsatz im Bereich von Erkenntnis- und Handlungsfunktionen.

Im Bereich von Wahrnehmungs- und Erkenntnisfunktionen ist die methodische Situation relativ übersichtlich. Untersucht wird zum Beispiel, wie Wahrnehmungsleistungen oder Wahrnehmungsinhalte einer Versuchsperson von den Eigenschaften des Reizmaterials abhängen, die vom Versuchsleiter manipuliert werden. In dieser Situation besteht eine enge kausale Verknüpfung zwischen den unabhängigen Variablen, die der Experimentator kontrolliert, und den

abhängigen Variablen, die auf Seite der teilnehmenden Probanden gemessen werden.

Anders liegen die Dinge dagegen, wenn es um Handlungen geht. Als abhängige Variablen werden hier Merkmale von Handlungen der Probanden registriert, und zwar gleichfalls in Abhängigkeit von Reiz- und Situationseigenschaften, die der Versuchsleiter kontrolliert. Allerdings besteht ein entscheidender Unterschied. Denn im Gegensatz zu Wahrnehmungs- und Erkenntnisleistungen, die durch die kontrollierten unabhängigen Variablen weitgehend determiniert sind, lassen sich die Eigenschaften von Handlungen durch diese Variablen nur zu einem kleinen Teil kontrollieren. Was eine Person in einer bestimmten Situation *wahrnimmt*, ist relativ weitgehend durch Merkmale der aktuellen Reizsituation bestimmt. Was sie dagegen *tut*, ist kaum jemals durch die aktuelle Reizsituation allein bestimmt.

Daraus folgt, dass das experimentelle Vorgehen auf der Handlungsseite komplexer sein muss als auf der Wahrnehmungsseite. Für die Untersuchung von Handlungen reicht es nicht aus, lediglich die aktuellen Reiz- und Situationseigenschaften zu kontrollieren. Daneben müssen auch die aktuellen Handlungsdispositionen der Person manipuliert oder zumindest kontrolliert werden, d.h. die Absichten und Ziele, die sie verfolgt und die sie durch ihre Handlungen realisieren will. In Handlungsexperimenten geschieht dies dadurch, dass den Versuchsteilnehmern *Aufgaben* gestellt werden, die festlegen, unter welchen Bedingungen welche Handlungen auszuführen sind. Deshalb spielen die *Instruktionen*, die diese Aufgaben beschreiben und spezifizieren, hier eine wesentlich wichtigere Rolle als in Experimenten zur Analyse von Erkenntnisfunktionen.

Spätestens an dieser Stelle wird deutlich, dass wir es hier nicht nur mit einem methodischen Problem zu tun haben. Hinter dem methodischen steckt vielmehr ein theoretisches Problem, nämlich die Frage, wie Handlungsdispositionen (Pläne, Absichten,

Ziele) repräsentiert sind und wie sie an der Steuerung von Handlungen mitwirken. *Dass* sie daran mitwirken, daran besteht kein Zweifel. *Wie* dies aber geschieht – das ist eine der *zentralen* Fragen, die eine Theorie der kognitiven Grundlagen von Handlungen beantworten muss.

Historische und systematische Gründe verstärken sich gegenseitig. Das Ergebnis ist eine einfache Diagnose: Psychologie weiß viel über Kognition, wenig über Handlung und noch weniger über den Zusammenhang zwischen Kognition und Handlung. Das ist die Diagnose, für die kognitionspsychologische Handlungsforschung die Therapie sein will.

1.1.2 Kognitionspsychologische Handlungsforschung

Wie kommen Handlungen zustande? Wie kommt es, dass Menschen tun, was sie tun? Das sind Beispiele für Fragen, die psychologische Handlungsforschung beantworten muss. Handlungsbezogene Forschung gibt es seit jeher in verschiedenen Bereichen der Psychologie – trotz der historischen und systematischen Hypothesen, mit denen sie belastet sein mag. Einige Spielarten solcher Forschung sind jedenfalls schon seit langer Zeit erfolgreich etabliert. Kognitionspsychologische Handlungsforschung gehört allerdings nicht dazu. Sie ist eine neue Spielart, die sich erst kürzlich etabliert hat. Wir werfen einen Blick auf den systematischen Ort, den sie im Konzert ihrer Nachbarn einnimmt, und auf die historische Entwicklung, die dazu geführt hat, dass sie sich seit einiger Zeit an diesem Konzert beteiligt.

Systematischer Ort

Wie kommen Handlungen zustande? Wie kommt es, dass Menschen tun, was sie tun? Wenn wir solche Fragen verfolgen, müs-

sen wir uns zunächst vergegenwärtigen, in welchen Teilbereichen der Psychologie wir überhaupt Antworten suchen können. Auf den ersten Blick wird man an Bereiche wie Motivation, Volition und Motorik denken, weniger an Kognition. Das, was wir psychologische Handlungsforschung nennen, muss sich aus der Integration von Perspektiven dieser Bereiche ergeben. Wie können wir die Beiträge dieser Bereiche näher bestimmen – und welche Rolle fällt vor allem dem Bereich der Kognition zu, den wir in den Mittelpunkt stellen wollen?

Die allgemeine Leitfrage, wie es kommt, dass Menschen tun, was sie tun, schließt zwei unterschiedliche Arten von Einzelfragen ein: Was-Fragen und Wie-Fragen. Was-Fragen richten sich auf die inhaltliche Seite des Handelns: Wie kommt es, dass Menschen in gegebenen Situationen genau das tun, was sie tun (und nicht irgendetwas anderes)? Anders gefragt: Wie müssen wir die Prozesse verstehen, die darüber entscheiden, welche Handlungsziele Menschen überhaupt verfolgen und welche Handlungen sie ausführen? Wie-Fragen richten sich dagegen auf die prozedurale Seite des Handelns: Wie kommt es, dass Menschen das, was sie tun wollen, auch wirklich zur Ausführung bringen? Welche Mechanismen sind dafür verantwortlich, dass ausgewählte Ziele und Handlungen durch die Ausführung entsprechender Körperbewegungen realisiert werden?

Nach gängiger Lehrbuchsystematik gehören Was-Fragen in den Bereich der Motivationspsychologie (Heckhausen & Heckhausen, 2006). Motivationspsychologische Forschung untersucht, wie abstrakte Handlungsdispositionen unter aktuellen Situationsbedingungen in konkrete Handlungsziele umgesetzt werden und wie gegebene Ziele sich gegenüber konkurrierenden Zielen durchsetzen.

Wenn die Was-Frage entschieden ist, wird die Wie-Frage akut: Wie kommt die Realisierung von ausgewählten Handlungen zustande? Welche Beiträge liefern Vo-

lition, Kognition und Motorik? Zunächst steht fest, dass im Zuge der Realisierung Körperbewegungen zustande kommen, die ihrerseits wiederum eine Reihe von Effekten in der Umwelt erzeugen können: Jemand drückt auf einen Knopf, darauf ertönt eine Klingel, und eine Tür wird geöffnet. Jemand kauft ein Bahnticket und fährt damit von Berlin nach München, um dort seiner Erbtante eine Aufwartung zu machen. Jemand schreibt sich an der Sorbonne ein und nimmt ein Studium der Islamistik auf, das er Jahre später mit einer Promotion abschließt. Wie diese Beispiele deutlich machen, ist die motorische Komponente der Handlungsausführung ein unerlässliches Glied in der Kette von Ereignissen, die wir betrachten müssen, aber im Verhältnis zu dem, was die gesamte Handlung und ihre mentale Repräsentation ausmacht, ist sie oft nur ein verschwindend kleines und manchmal auch triviales Glied.

Nachdem wir Motivation und Motorik ihre Plätze am Anfang und am Ende der Prozesse zugewiesen haben, die eine Handlung ausmachen, ergibt sich der Ort von Kognition und Volition von selbst: in den vermittelnden Prozessen zwischen Auswahl und Ausführung, die sicherstellen, dass ausgewählte Handlungsziele in der je aktuellen Situation angemessen realisiert werden.

Wenn wir diese Prozesse charakterisieren wollen, ist es nützlich, zwischen ihrer Mechanik und Dynamik zu unterscheiden. Dabei steht Handlungsmechanik für die kognitive Seite der Realisierungsprozesse: für die ›kühle‹ Mechanik der repräsentationalen Prozesse, die zwischen Auswahl und Ausführung vermitteln. Demgegenüber steht Handlungsdynamik für die volitionale Seite dieser Prozesse: für die ›heiße‹ Dynamik des Kräftespiels, das an der Realisierung und Durchsetzung der Handlung beteiligt ist. In einer inzwischen fast ausgestorbenen Sprache könnte man auch von der Mechanik und Dynamik des Willens sprechen: Kognitive Mechanismen erklären

die Mechanik von Willensprozessen, volitionale Mechanismen ihre Dynamik.

Nach diesem Verständnis beziehen sich jedenfalls ›Kognition‹ und ›Volition‹ nicht auf zwei getrennte Segmente der Handlungskette, sondern auf zwei unterschiedliche Aspekte eines gemeinsamen Segments: des Abschnitts der Handlungsrealisierung. Im Schwerpunkt unserer Untersuchung liegt

im Folgenden die kognitive Mechanik der Prozesse, die die Realisierung ausgewählter Handlungen sicherstellen. Dazu nehmen wir an, dass der Realisierung von Handlungen ein motivationaler Auswahlprozess vorausgeht (den wir zwar voraussetzen, aber selbst nicht näher in Augenschein nehmen) und dass ihr ein motorischer Ausführungsprozess folgt (für den das Gleiche gilt).

Box 1.1 Empirische Psychologie des 18. Jahrhunderts: Wie die Seele auf den Körper wirkt

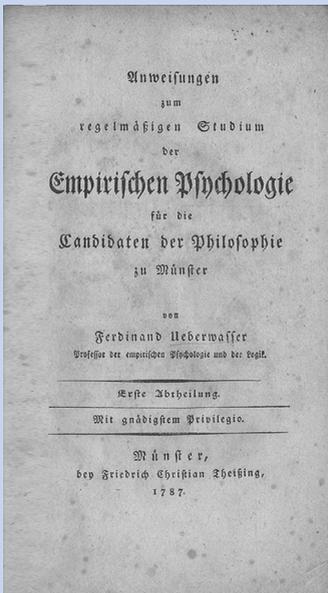


Abb. 1.1: Titelblatt der *Anweisungen zum regelmäßigen Studium der Empirischen Psychologie für die Candidaten der Philosophie zu Münster* (Ueberwasser, 1787)

Die Empirische Psychologie des 18. und 19. Jahrhunderts verstand sich als Erfahrungsseelenlehre. Sie sah ihre Aufgabe darin, das Leben der Seele zu beschreiben und inventarisieren und auf eine begrenzte Zahl von seelischen Grundvermögen zurückzuführen. So unterschied zum Beispiel der Münsteraner Philosophieprofessor Ferdinand Ueberwasser fünf Grundvermögen der Seele: *Empfindungsvermögen, Einbildungskraft, Erinnerungsvermögen, Dichtungsvermögen* und *Mitgefühl* (Ueberwasser, 1787).

Bei der Behandlung der Einbildungskraft und des Mitgefühls erörtert der Autor neben den betreffenden seelischen Vorgängen selbst auch die Wirkungen, die sie auf den Körper haben. Die Erörterung der körperlichen Wirkungen der Einbildungskraft findet sich in den §§ 162 und 163. Wie üblich beginnt sie mit der Aufzählung von (teilweise skurrilen und absonderlichen) Erfahrungen und endet mit der Formulierung eines theoretischen Prinzips. Entsprechendes gilt für das Mitgefühl (§§ 264, 279).

Ein Teil der Beispiele, die Ueberwasser ins Feld führt, lassen sich in der Rückschau als frühe Vorläufer der Idee lesen, dass Vorstellungen von Körperbewegungen und Handlungen dazu neigen, die betreffenden Bewegungen und Handlungen selbst hervorzurufen (Einbildungskraft), und dass die Beobachtung von Handlungen, die wir andere ausführen sehen, ähnliche

Handlungen in uns selbst hervorrufen (Mitgefühl). Hier sind also Haupt- und Seitenlinie des modernen ideomotorischen Ansatzes bereits im Kern angelegt: die intraindividuelle Hauptlinie, die erklärt, wie handlungsbezogene Repräsentationen Handlungen hervorbringen, und die interindividuelle Seitenlinie, die erklärt, wie die Wahrnehmung fremder Handlungen eigene Handlungen induziert.

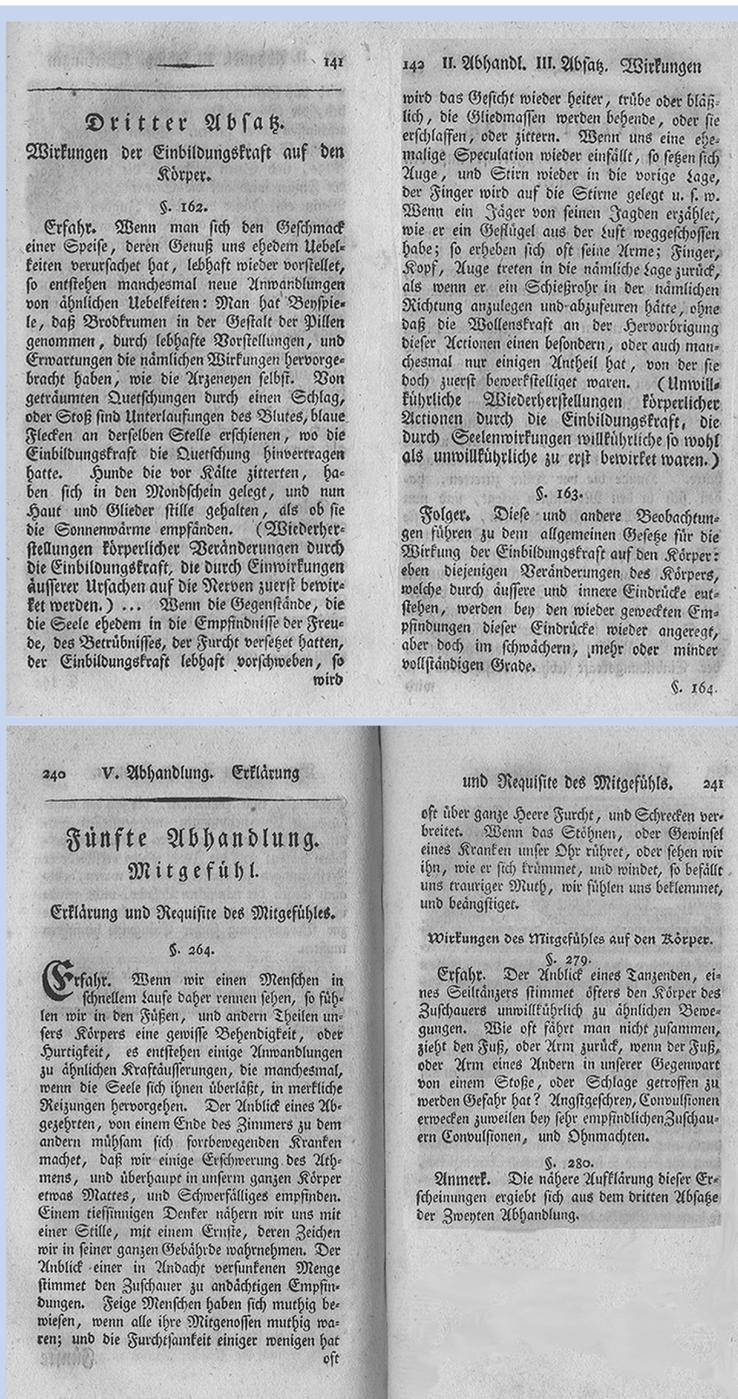


Abb. 1.2: Textausschnitt aus Ueberwasser (1787, §§ 162, 163, 264 und 279)

Historische Entwicklung

Die kognitionspsychologische Perspektive auf Handlungen blickt auf eine bemerkenswerte Geschichte zurück (Stock, 2004). Während sich erste Vorläufer der einschlägigen Ideen bereits in Lehrbüchern der Empirischen Psychologie des 18. Jahrhunderts finden (► **Box 1.1**), setzt eine systematische Diskussion erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein. Bemerkenswert ist die Geschichte dieser Diskussion nicht zuletzt deshalb, weil sie in zwei Wellen verlaufen ist, die durch eine Pause von nahezu 80 Jahren voneinander getrennt sind.

Die *erste Welle* fällt in die Gründerzeit der modernen Psychologie. Wie wir schon sahen, standen bei der Etablierung der neuen Wissenschaft, die sich im 19. Jahrhundert allmählich zwischen Philosophie und Sinnesphysiologie entwickelte, Wahrnehmungs- und Erkenntnisfunktionen im Mittelpunkt. Dementsprechend etablierte sich die experimentelle Forschung, die damals entstand, als empirische Psychophysik und subjektive Sinnesphysiologie.

Anders lagen die Dinge dagegen in der theoretischen Systematik und Programmatik. Hier gab es einflussreiche Autoren, die in ihren theoretischen Grundlagenwerken neben einer Wahrnehmungs- und Erkenntnislehre auch eine Willens- und Handlungslehre abhandelten. Nicht zuletzt war es Wilhelm Wundt, der Gründungsvater der modernen Psychologie, der dem Willen immer breiteren Raum in seinem Forschungsprogramm einräumte. Nachdem er sich zunächst fast ausschließlich auf Sinnes- und Erkenntnisfunktionen konzentriert hatte, behandelte er später den Willen immer ausführlicher – nicht nur in philosophischen Schriften, sondern auch in psychologischen Untersuchungen. Wundts Willenspsychologie war, wie wir heute sagen würden, durchaus schon kognitionspsychologisch unterlegt. Denn es waren im Prinzip die gleichen Assoziations-, Apperzeptions- und Assimila-

lationsprozesse, die sowohl für das kognitive als auch für das volitionale Geschehen verantwortlich sein sollten (vgl. z. B. Wundt, 1903). Unter seinen unmittelbaren Schülern war es dann vor allem Hugo Münsterberg (1888), der die Willenspsychologie weiterentwickelte.

Allerdings gingen von diesen Ansätzen keine besonderen theoretischen Inspirationen aus, denen bleibender Wert beschieden sein sollte. Solche Inspirationen setzten andere: Rudolf Hermann Lotze (1852), William James (1890) und nicht zuletzt Narziß Kaspar Ach (1905). Besondere Berühmtheit hat James' brillante Diskussion der kognitiven Grundlagen des Willens erlangt, die er im 26. Kapitel seiner *Principles of Psychology* vorgelegt hat (James, 1890). Ein entscheidender Vordenker der dort entwickelten Ideen war zuvor Lotze gewesen – von James beiläufig erwähnt, aber nicht als Quelle seiner Theorie kenntlich gemacht.

Kern der Lotze/James-Theorie der kognitiven Grundlagen von Willenserscheinungen ist das *Ideomotorische Prinzip*. Das Ideomotorische Prinzip behauptet, dass Wahrnehmungen oder Vorstellungen, die sich auf Ereignisse beziehen, von denen wir gelernt haben, dass wir sie durch eigene Handlungen hervorbringen oder verändern können, dazu tendieren, eben diese mit ihnen verbundenen Handlungen hervorzurufen. Die Lotze/James-Theorie, auf die wir noch ausführlich zurückkommen, war damals (und ist noch heute) ein Meilenstein auf dem Weg zur Entmystifizierung des Rätsels, wie Gedanken zu Handlungen führen können, d. h. wie es möglich ist, dass Psychisches Physisches hervorbringen kann.

Ach (1905) war es schließlich, der die Willenspsychologie von der theoretischen Kopflastigkeit befreite, die sie bis dahin auszeichnete, und sie auf solide experimentelle Füße stellte (► **Box 1.2**). Danach hätte die Forschung eigentlich richtig loslegen können, weil beides zur Verfügung

stand: Bausteine für eine kognitive Handlungstheorie und experimentelle Methoden zu ihrer Untermauerung. Aber sonderbarerweise brach alles ab und es geschah nichts weiter. Zwar hat man sich noch über Generationen hinweg an Lotzes und vor allem an James' Ausführungen über den Willen sprachästhetisch delektiert, und man hat Ach als Pionier gewürdigt, dem es erstmals gelungen ist, den schwierigen Willen experimentell zu bändigen. Aber für

die Sache selbst hat sich niemand mehr interessiert. Wille war »out« und Handlung sowieso.

Wie kam das? Die Gründe lagen wohl darin, dass andere Strömungen und andere Themen tonangebend wurden – unterschiedlich zwar auf beiden Seiten des Atlantiks, aber doch vereint darin, dass sie mit dem willentlichen Handeln nichts mehr zu schaffen hatten und haben wollten. In Europa, besonders im deutschen Sprach-

Box 1.2 Experimentelle Willenspsychologie des frühen 20. Jahrhunderts: Die Determinationsexperimente von Narziß Ach

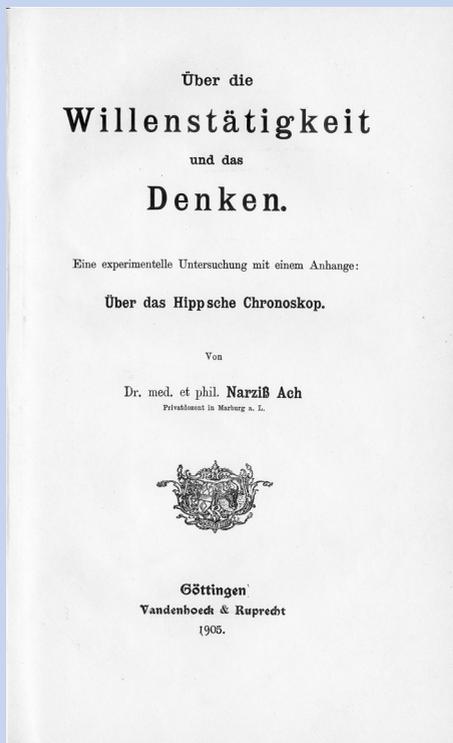


Abb. 1.3:
Titelblatt *Über die Willenstätigkeit und das Denken* (Ach, 1905)

In seiner Monographie über die Willenstätigkeit und das Denken, die 1905 erschien, entwickelte Narziß Ach experimentelle Methoden, die es gestatten sollten, die *Aufgabe*, die der Proband zu lösen hat, und das *Material*, mit dem sie zu lösen ist, voneinander zu trennen. In der Theorie ging es ihm darum, nachzuweisen, dass der Verlauf der Vorstellungen nicht nur assoziativen und perseverierenden Reproduktionstendenzen folgt, sondern auch *determinierenden Tendenzen*, welche von der *Aufgabe* ausgehen, die der Proband zu bearbeiten hat, und der *Zielvorstellung*, die mit dieser Aufgabe verbunden ist.

In einigen besonders eleganten Experimenten wendete er einen speziellen methodischen Kniff an, der bis dahin unbekannt war: die zeitliche Trennung von Instruktion und Material. Besonders eindrucksvoll sind seine experimentellen Demonstrationen posthypnotischer Suggestionenwirkung:

»Aus den im vorhergehenden Paragraphen dargestellten Untersuchungen ergibt sich nun, daß diesen assoziativen und perseverierenden Reproduktionstendenzen noch andere Faktoren an die Seite zu stellen sind, welche für den auftretenden Bewußtseinszustand von maßgebendem Einflusse sind, die *determinierenden Tendenzen*. Unter den determinierenden Tendenzen sind Wirkungen zu verstehen, welche von einem eigenartigen Vorstellungsinhalte der *Zielvorstel-*

dem Einflusse sind, die *determinierenden Tendenzen*. Unter den determinierenden Tendenzen sind Wirkungen zu verstehen, welche von einem eigenartigen Vorstellungsinhalte der *Zielvorstel-*

lung ausgehen und eine Determinierung im Sinne oder gemäß der Bedeutung dieser Zielvorstellung nach sich ziehen. Diese determinierenden Tendenzen bilden die Grundlage derjenigen psychischen Phänomene, welche in ihrem Ablauf unter den Begriff der Willensbetätigung von Alters her zusammengefaßt werden. In der auffallendsten Weise zeigt sich jedoch ihre Wirkung bei jenen seelischen Vorgängen, welche unter dem Einflusse der Suggestion in die Erscheinung treten. Die Suggestionen können sich bekanntlich in den sogenannten hypnotischen Zuständen realisieren oder als *posthypnotische Suggestionenwirkungen* in einem der Hypnose folgenden Bewußtseinszustande, wo ein wacher oder unter Umständen auch hypnotischer Seelenzustand besteht, von Einfluß sein.

[. . .]

Der Versuchsperson G wurde in tiefer Hypnose folgende Suggestion gegeben: ›Es werden nachher zwei Karten mit 2 Ziffern gezeigt werden. Bei der ersten Karte werden Sie die Summe nennen, bei der zweiten Karte die Differenz. Sie werden die Karte sehen und sofort wird die richtige Ziffer ausgesprochen werden. Kaum sehen Sie die Karte, so erscheint das Resultat, und zwar werden Sie nicht daran denken, daß ich Ihnen das gesagt habe, sondern aus freiem Willen wird die richtige Zahl erscheinen.‹ Die Suggestion wurde noch einmal vorgesagt, worauf sie auf Wunsch von der Versuchsperson ihrem Inhalte nach wiederholt wurde. Kurz darauf wurde G aus der Hypnose aufgeweckt. Um die Handlungsweise möglichst als natürliche und nicht als suggerierte erscheinen zu lassen, hatte ich der Versuchsperson schon vor der Hypnose wie zufällig Karten gezeigt und ihr kurz auseinander gesetzt, wozu dieselben benützt werden. Wir gingen nach Beendigung der Hypnose in ein anderes Zimmer und nach einigen Minuten belangloser Unterhaltung hielt ich G in der Hand eine Karte mit den Ziffern 6/2 vor. Unmittelbar darauf sprach G 8 aus; als ihm eine weitere Karte 4/2 gezeigt wurde, wurde sofort 2 gesagt. Es hatte sich also die Suggestion in einer geradezu überraschenden Weise realisiert. Ich fragte hierauf G: ›Warum sagten Sie 8?‹, wobei ich die 1. Karte zeigte. ›Ich habe das ganz zufällig gesagt.‹ ›Haben Sie nicht in dem Moment gedacht, daß dies die Summe ist?‹ ›Nein, es ging mir durch den Kopf. Ich hatte das Bedürfnis, 8 zu sagen.‹ ›Und hier‹ (ich zeigte die 2. Karte). ›Das ist ebenso zufällig, daß ich »2« gesagt habe.‹ ›Dachten Sie nicht, daß $4 - 2 = 2$ ist?‹ ›Nein.‹ (Ach, 1905, S. 187–189).

Nach Ach sind diese Beobachtungen nur verständlich, wenn man neben den reproduktiven Tendenzen, die vom Reizmaterial ausgehen, determinierende Tendenzen annimmt, die von der Zielvorstellung der Aufgabe ausgehen:

›Daß für den nach dem Erscheinen des Reizes gegebenen Bewußtseinsinhalt der Reiz nicht allein maßgebend ist, ergibt sich daraus, [. . .] daß z. B. beim Erscheinen von 6/2 entweder 8, 4 oder 3 im Bewußtsein auftritt, je nachdem Addieren, Subtrahieren oder Dividieren vorgenommen wird. *Durch den gleichen Reiz werden verschiedene Vorstellungen reproduziert und zwar wird im einzelnen Falle jene Vorstellung überwertig, welche dem Sinne der Absicht entspricht.* Die determinierenden Tendenzen bewirken hier, daß unter den vielen durch die Wahrnehmung in Bereitschaft gesetzten Tendenzen diejenige zu einer überwertigen verstärkt wird, welche jener der gegebenen Absicht entsprechenden Vorstellung assoziativ zugeordnet ist. Hierdurch taucht die Vorstellung des Resultates häufig unmittelbar nach der Wahrnehmung auf.‹ (Ach, 1905, S. 193).

Anschließend fasst Ach die theoretischen Schlussfolgerungen aus seinen Beobachtungen wie folgt zusammen (S. 196):

›So sehen wir denn, daß durch die von den determinierenden Tendenzen ausgehenden Nachwirkungen der geordnete und zielbewußte Ablauf des geistigen Geschehens bestimmt wird. [. . .]. Dabei geht diese Wirkung der determinierenden Tendenzen nicht bloß von einer vorhandenen Absicht aus, sondern diese Tendenzen können auch durch suggestive *Beeinflussung*, durch *Kommando* oder durch *Aufgabe* gestiftet werden.‹