

Das Leib-Seele-Problem in der Psychologie

VON HANS GOLLER S. J.

1. Was ist Psychologie?

Die gegenwärtige akademische Psychologie versteht sich als Wissenschaft vom Erleben und Verhalten. Sie befaßt sich nicht nur mit dem beobachtbaren Verhalten, sondern auch damit, wie dieses mit dem Erleben zusammenhängt. Gegenstand psychologischer Forschung kann alles werden, was erlebbar ist und/oder sich im Verhalten äußert¹. Die Psychologie unterscheidet zwischen direkt beobachtbaren äußeren Prozessen und Zuständen wie Sprechen, Gehen, Lesen, Schreiben, Trinken, Essen und Schlafen einerseits, und nicht direkt beobachtbaren inneren Prozessen und Zuständen wie Wahrnehmen, Empfinden, Fühlen, Denken, Wünschen und Wollen andererseits.

Der Begriff *Verhalten* dient ihr als Sammelbegriff für alle objektiv beobachtbaren und registrierbaren Lebensvorgänge, Reaktionen und Aktivitäten eines Organismus, eines Individuums oder einer Gruppe. Objektiv bedeutet intersubjektiv nachprüfbar. Die neuere Verhaltenspsychologie unterscheidet zwischen *offenem* und *verdecktem* Verhalten. Der Ausdruck „offenes Verhalten“ bezieht sich auf alle objektiv beobachtbaren Vorgänge: die Körperbewegungen, die verbalen Äußerungen und die registrierbaren physiologischen Abläufe und neurochemischen Prozesse. Der Ausdruck „verdecktes Verhalten“ bezeichnet Phänomene wie Denken, Empfinden, Fühlen und Wollen, die nur der Selbstbeobachtung unmittelbar zugänglich sind. Diese Phänomene können jedoch aus bestimmten offenen Verhaltensweisen (Ausdrucksverhalten) erschlossen werden. Der Beobachter erfährt aus dem Verhalten und aus den verbalen und nonverbalen Äußerungen etwas über das Erleben des oder der anderen.

Der Begriff *Erleben* bezeichnet alle unmittelbaren subjektiven Erfahrungen. Dazu zählen Wahrnehmungserlebnisse, wie Farben, Töne und Gerüche; Körperempfindungen, wie Lust und Schmerz, Wärme und Kälte; Wünsche, Bedürfnisse und Willensentschlüsse; Emotionen, wie zum Beispiel Freude, Ärger, Wut und Überraschung; Stimmungen, wie Heiterkeit, Ängstlichkeit und Melancholie. Das Besondere der Zustände des Erlebens besteht darin, daß sie nicht einfach vorhanden sind wie Gegenstände, sondern daß es sich auf eine ganz bestimmte Weise anfühlt, in ihnen zu sein. Die Zustände des Erlebens bestimmen für uns, wie es ist, ein Mensch zu sein. Gefühle zeigen uns beispielsweise an, wie etwas *für uns* ist. Jeder Mensch lebt in seiner persönlichen Erlebniswelt. Er nimmt Menschen, Gegenstände, Ereignisse und Situation auf eine ganz persönliche Art und Weise wahr. „Ich

¹ Vgl. P. G. *Zimbardo*, Psychologie, Berlin ⁵1992, 1f.

kann niemals vollständig und gänzlich wissen, wie ein Nadelstich oder das Versagen bei einem Examen vom anderen erfahren wurde. Die Welt der Erfahrung ist für jedes Individuum in einem sehr bedeutungsvollen Sinne eine private Welt“, sagt der amerikanische Psychologe Carl Rogers². Das persönliche Erleben ist uns in der Selbstbeobachtung unmittelbar zugänglich. Ein direkter Zugang zum Erleben anderer Menschen steht uns jedoch nicht zur Verfügung. Es hat noch kein Mensch das Erleben eines anderen von innen her erfahren. Wir können einen anderen Menschen beobachten, aber wir können nicht seine Subjektivität beobachten³. Im strengen Sinn haben wir kein Wissen vom Erleben anderer Menschen. Diese teilen uns jedoch etwas über ihre Erlebnisse anhand sprachlicher Äußerungen und anhand der Ausdruckserscheinungen mit. Zu den Ausdruckserscheinungen zählen alle offenen Verhaltensweisen wie Mimik, Gestik, Körperbewegungen, Körperhaltung, Sprechgeschwindigkeit, Sprechpausen, Stimmqualität und die sichtbaren Aspekte physiologischer Erregung wie z. B. Erröten, Blässe und Zittern. Ausdruckserscheinungen teilen dem Beobachter etwas über das Erleben des Individuums mit. Der Beobachter interpretiert die wahrgenommenen Veränderungen als Ausdruck des Erlebens. Selbst wenn ein Beobachter sagt, er „sehe“ die Freude, die Angst oder die Überraschung des anderen, so handelt es sich um eine Deutung wahrgenommener Verhaltensänderungen. Das Erleben kann insoweit Gegenstand wissenschaftlicher Forschung werden, als es intersubjektiv nachprüfbar ist. Dies trifft auf die Introspektionsberichte und das beobachtbare Ausdrucksverhalten zu.

Die Psychologie als Wissenschaft will das Erleben und Verhalten beschreiben, erklären, vorhersagen und – als angewandte Wissenschaft – beeinflussen und verändern. Sie erforscht die inneren (im Individuum angesiedelten) und die äußeren (in der Umwelt lokalisierten) Bedingungen und Ursachen des Verhaltens und Erlebens sowie deren Wirkungen und Folgen. Psychologie ist eine empirische Wissenschaft. Die Aussagen, die sie über Erleben und Verhalten macht, überprüft sie nicht nur auf logische Widerspruchsfreiheit, sondern untermauert sie auch mit systematischen Beobachtungen und Forschungsergebnissen, die sie in kontrollierten Untersuchungen gewinnt. Die Psychologie will methodisch und empirisch gesichertes Wissen produzieren. Ihre größte Herausforderung besteht darin, den Menschen in seinem Erleben, Verhalten und Bewußtsein besser zu verstehen⁴.

2. Was ist das Leib-Seele-Problem?

Wir Menschen besitzen zwei grundlegend verschiedene Eigenschaften, körperliche und seelische. Unsere „Innenwelt“, die Welt der Gedanken,

² C. R. Rogers, Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie, München 1976, 419.

³ Vgl. J. Searle, Die Wiederentdeckung des Geistes, München 1993, 118.

⁴ Vgl. H. Goller, Psychologie. Emotion, Motivation, Verhalten (KON-TEXTE. Wissenschaften in philosophischer Perspektive 1). Stuttgart/Berlin/Köln 1995, Kap. 1.

Gefühle und Wünsche unterscheidet sich von der „Außenwelt“ der materiellen Dinge. Wir werden des eigenen Körpers und der Außenwelt anhand unserer Sinnesempfindungen gewahr. Wir nehmen Menschen und Dinge durch die Brille unserer Bewertungen und Bedürfnisse wahr. Die Außenwelt, d. h. die anderen Menschen und die materiellen Dinge, ist uns nur durch den Filter unserer Wahrnehmungen und Bewertungen zugänglich und damit immer schon *erlebte* Außenwelt.

Die Unterscheidung zwischen der Welt der Erlebnisse und der Welt der materiellen Dinge, der Welt des Psychischen und der Welt des Physischen, läßt sich auch auf uns selbst anwenden. Wir finden in uns körperliche *und* seelische Phänomene vereint. Zu den „körperlichen“ Phänomenen zählen wir unseren Organismus mit seinem zentralen und peripheren Nervensystem, seinen Stoffwechselfvorgängen, seiner Herz- und Kreislaufätigkeit. Zu den „seelischen“ Phänomenen hingegen Wahrnehmungen, Empfindungen, Gefühle, Gedanken, Meinungen, Vorstellungen, Erinnerungen, Erwartungen, Interessen, Wünsche, Bedürfnisse und Absichten. Mit intuitiver Sicherheit unterscheiden wir zwischen „psychischen“ Phänomenen einerseits, und „physischen“ Phänomenen andererseits⁵. Wir leben in einer physischen Welt, und unser eigener Körper ist Teil dieser physischen Welt. Wir sind jedoch nicht nur ein Teil der physischen Welt, wir *erleben* uns auch als seelisch-geistige Wesen. Der verstorbene Wiener Professor für Psychologie Hubert Rohracher beschrieb die grundlegende Andersartigkeit dieser beiden Bereiche mit folgenden Worten:

„Psychische Vorgänge haben nichts von den Eigenschaften, die wir an der Materie beobachten; die Freude an einem Kunstwerk besteht nicht aus Atomen und Molekülen, der Gedanke an die Lebensziele, die man sich gesetzt hat, hat keine Masse und kein Gewicht. Andererseits hat die Materie nichts von den Eigenschaften des Psychischen; die Atome haben kein Bewußtsein, sie können nichts empfinden und wahrnehmen, sie fühlen nichts und sie wollen nichts“... „Nirgends gibt es im Bereich des Materiellen etwas, was dem Psychischen auch nur im entferntesten ähnlich wäre: die Atome und Moleküle im Gehirn mögen die kompliziertesten Bewegungen ausführen, niemals kommt es vor, daß ein Atom sich über etwas freut oder daß ein Molekül leidet. Keine Materie denkt oder will, sie empfindet nichts und hat kein Gedächtnis. Nicht das Gehirn des Lesers liest diese Zeilen und erfaßt den Sinn der geschriebenen Worte, sondern der Leser als ganzer lebendiger Mensch; nicht seine Ganglienzellen sind überzeugt von der Richtigkeit dieser oder jener Ansicht, sondern er selbst ist es. Nirgends in der Materie gibt es Erscheinungen, wie wir sie in uns selbst als psychische Vorgänge, d. h. als bewußtes Erleben, feststellen.“⁶

Wie sind die Zusammenhänge zwischen so grundlegend verschiedenen Phänomenen wie dem Psychischen und dem Physischen er erklären? Wie geschieht der rätselhafte Sprung vom Seelischen ins Körperliche, und vom Körperlichen ins Seelische? Wie ereignet sich der Übergang von der leblosen Materie zu den lebenden Organismen, und von den lebenden Organismen zum bewußten Erleben? Ist das bewußte Erleben aus seinen materiel-

⁵ Vgl. P. Bieri, Analytische Philosophie des Geistes, Bodenheim 1993, 2.

⁶ H. Rohracher, Einführung in die Psychologie, Wien/Innsbruck 1965, 10–16.

len Bedingungen erklärbar? Die Schwierigkeiten, die mit diesen Fragen und der darin enthaltenen Unterscheidung zwischen psychischen und materiellen Phänomenen zusammenhängen, werden unter dem Titel „Leib-Seele-Problem“ diskutiert. Dieses Problem kann auch als das Rätsel des Erlebens, des Bewußtseins, bezeichnet werden.

2.1 Alltagsüberzeugungen

Im Alltag sind wir davon überzeugt, daß das Seelische und das Körperliche nicht beziehungslos nebeneinander in der Welt vorkommen. Erklärungen wie die folgenden sind uns selbstverständlich: „Warum verzieht du das Gesicht? Ich habe furchtbare Zahnschmerzen. Warum ziehst du dir einen Pullover an? Mir ist kalt. Warum knallt sie das Buch auf den Boden? Sie ist wütend.“ Solche Beispiele zeigen: Körperliche und seelische Zustände wirken wechselseitig aufeinander ein. Seelische Zustände verursachen unser Verhalten und Handeln, und körperliche Zustände verursachen bewußte Erlebnisse. Über dieses gegenseitige kausale Aufeinanderwirken (Wechselwirkungsthese) zerbrechen wir uns im Alltag ebensowenig den Kopf wie darüber, daß seelische Phänomene etwas grundlegend anderes sind als materielle Phänomene (Dualismusthese). Beides scheint uns zu evident zu sein⁷.

2.2 Die Grundthese der modernen Hirnforschung

Die Hirnforschung stellt das friedliche Nebeneinander dieser beiden Alltagsüberzeugungen (der Dualismusthese und der Wechselwirkungsthese) in Frage. Ihre Grundthese lautet: Erleben und Verhalten sind vom Gehirn und seinen Funktionen abhängig. Ohne funktionierendes Gehirn erleben wir nichts. Unser Denken, Fühlen und Wollen ist an das materielle Substrat des Gehirns gebunden. Damit hat auch alles, was je über Seele, Materie und Bewußtsein gedacht und geschrieben wurde, seinen Ursprung in Gehirnvorgängen⁸. Das Erleben der eigenen Identität und die Integrität des Ich scheinen ebenfalls vom Gehirn abhängig zu sein. Zwar ist unsere Ich-Identität eng mit der Identität unseres Körpers verknüpft, aber dieser verändert sich im Laufe des Lebens stark und seine materiellen Zustände wechseln. Unsere Erlebnisse sind oft komplex, unsere Aufmerksamkeit ist häufig geteilt, und nicht selten spüren wir recht widersprüchliche Bedürfnisse in uns. Trotzdem erleben wir uns als *eine* Person. Es ist bislang keine bestimmte Hirnregion identifiziert worden, der man diese Erfahrung zuordnen könnte. Unter den Milliarden Neuronen unseres Gehirns scheint es keine „pontifikale“ Gehirnzelle zu geben, die als materielle Basis des Identitätserlebens in Frage käme. Vielmehr muß das gesamte Gehirn hoch-

⁷ Vgl. H. Tetens, Geist, Gehirn, Maschine. Philosophische Versuche über ihren Zusammenhang, Stuttgart 1994, 10.

⁸ Vgl. Rohrbacher 16.

aktiv sein, um dieses Bewußtseinsphänomen zu ermöglichen⁹. Das Gehirn ist der Träger aller uns bekannten Verhaltensleistungen und Bewußtseinsvorgänge. Man könnte sagen, das Gehirn ist unser intimstes Organ. Jedenfalls ist es das rätselhafteste aller menschlichen Organe. Wenn es der Forschung gelingt, das Gehirn besser zu verstehen, dann werden wir auch uns selber besser verstehen¹⁰.

Die Hirnforschung versucht, unser Erleben und Verhalten als Reaktionen des Hirnorgans zu begreifen. Sie zeigt, daß es einen engen Zusammenhang zwischen psychischen Prozessen und Gehirnprozessen gibt. Mit neuartigen Forschungsmethoden (PET: Positronen-Emissions-Tomographie, Kernspintomographie und magnetische Kernresonanz-Spektroskopie) läßt sich feststellen, welche Prozesse wo im Gehirn ablaufen, wenn eine Person geistig tätig ist, zum Beispiel wenn sie einen Gegenstand ansieht, sich an etwas erinnert, sich etwas vorstellt oder über etwas nachdenkt. Untersuchungen mit Hilfe solcher bildgebenden Verfahren zeigen, daß diejenigen Prozesse im Gehirn, die kognitiv besonders anspruchsvoll und von Bewußtsein begleitet sind, stets erhöhte Hirndurchblutung, Stoffwechselaktivität und neuroelektrische Aktivität aufweisen. „Gehirn und Geist hängen nach diesen Forschungsergebnissen *eng* zusammen; *wie* weit man diesen Zusammenhang nachweisen kann, das hängt vom Stand des räumlichen und zeitlichen Auflösungsvermögens der derzeit anwendbaren Registrieremethoden ab.“¹¹

Das Gehirn führt eine Unmenge von Aufgaben durch, doch nur ein Teil dieser Gehirnarbeit hat subjektive Erlebnisqualität. Erfahrung und Erleben sind nur möglich, wenn unser Gehirn funktioniert. Allerdings hat bisher kein Mensch auch nur die leiseste Ahnung davon, wie aus Gehirnaktivität Bewußtsein entsteht. Wie entstehen aus Nervenimpulsen, Membranpotentialen und Transmitteraktivitäten Wahrnehmungserlebnisse wie Sehen, Hören, Tasten und Riechen? Wie wird die Vielfalt der Hirnereignisse synthetisiert, so daß sich eine einheitliche bewußte Erfahrung ergibt? Wir erleben ja eine außerordentlich vielfältige Welt der Farben, Formen, Klänge und Gerüche, und nicht eine Welt der Membranpotentiale und neurochemischen Prozesse. Die Hirnforschung kann die organische Grundlage der Bewußtseinszustände erforschen, jedoch nicht die Bewußtseinszustände selbst. Sie kann prinzipiell nicht mehr leisten, als psychische Phänomene mit neuronalen Prozessen zu korrelieren.

⁹ Vgl. O. Breidbach, Expeditionen ins Innere des Kopfes: von Nervenzellen, Geist und Seele, Stuttgart 1993, 84f.; vgl. K. R. Popper, & J. C. Eccles, Das Ich und sein Gehirn, München 1982, 156.

¹⁰ Vgl. E. Pöppel, & A. L. Edingshaus, Geheimnisvoller Kosmos Gehirn, München 1994, 7.

¹¹ G. Roth, & H. Schwegler, Das Geist-Gehirn-Problem aus der Sicht der Hirnforschung und eines nicht-reduktionistischen Physikalismus. *Ethik und Sozialwissenschaften* 1995, 6, 69–156. Ebd. 71.

3. Das Leib-Seele-Problem in der Psychologie

Die akademische Psychologie thematisiert das Leib-Seele-Problem nicht explizit, es ist aber in vielen ihrer Forschungsbereiche ein aktuelles Problem: zum Beispiel in der Emotionspsychologie, in der Neuropsychologie, in der Lehre von der Verursachung psychischer Störungen, in der Psychotherapie und in der kognitiven Psychologie. Die empirische Psychologie erforscht das Erleben und Verhalten und die damit einhergehenden Körperprozesse. Psychologisches Denken und Arbeiten berührt deshalb immer die Frage, in welcher Beziehung die unmittelbar erlebten Zustände wie Sinnesempfindungen, Körperempfindungen, Wünsche, Bedürfnisse und Gefühle zu den neurophysiologischen Prozessen stehen. Im Menschen sind körperliche und psychische Phänomene vereint. Wie ist die Verschiedenheit und Einheit so grundlegend unterschiedlicher Phänomene wie erlebter Bewusstseinszustände und neurophysiologischer Prozesse im Menschen zu verstehen?

3.1 Beispiel Emotionspsychologie

Die Frage des Verhältnisses von psychischen und körperlichen Vorgängen taucht bereits beim Problem der Emotionsdefinition auf. Emotionen sind weder rein psychische noch rein somatische Phänomene, sondern beides zusammen. Sie stehen gleichsam an der Nahtstelle zwischen psychischen und somatischen Funktionen. Emotionen sind ein komplexes Zusammenspiel seelischer und körperlicher Vorgänge, an dem sich mehrere Komponenten unterscheiden lassen:

(1) Das *erlebte Gefühl* (zum Beispiel das Angsterleben), (2) *körperliche Veränderungen*, die mit dem Erleben des Gefühls einhergehen (bei Angst zum Beispiel Herzschlagbeschleunigung, Feuchtwerden der Hände, Schweißausbruch) und (3) das *Ausdrucksverhalten* (Gesichtsausdruck der Angst, Blässe, Zittern). Ziel der Emotionsforschung ist es, das Ursache-Wirkungs-Verhältnis zwischen den Emotionskomponenten zu klären¹².

Alle Emotionskomponenten – das Emotionserleben, die emotionsbezogenen Körperprozesse, das motorisch-expressive Verhalten und die emotionsbezogenen kognitiven Prozesse – sind an das materielle Substrat eines funktionierenden zentralen Nervensystems gebunden. Worin bestehen die neurophysiologischen Korrelate der Emotionen? Bis heute sind einige grobe Zusammenhänge zwischen Gefühlserlebnissen und dem sogenannten limbischen System im Gehirn bekannt. Die Emotionsforschung ist jedoch noch weit davon entfernt, jeder erlebten Gefühlsqualität eine spezifisches Muster neuronaler Aktivitäten zuordnen zu können. Selbst wenn sie die neurophysiologischen Korrelate aller Gefühlsqualitäten bereits entdeckt hätte, bliebe immer noch die Frage unbeantwortet, wie aus neuronalen Ak-

¹² Vgl. H. Goller, Emotionspsychologie und Leib-Seele-Problem, Stuttgart 1992, 15–27.

tivitätsmustern bewußte Gefühlserlebnisse entstehen. Diese Frage berührt eines der Hauptmysterien unseres Zentralorgans¹³. Gefühlserlebnisse besitzen Eigenschaften, die wir an ihren neurophysiologischen Korrelaten nicht beobachten können. Neuronale Aktivitätsmuster haben nichts, was der Erlebnisqualität eines Gefühls gleichkäme: Sie freuen sich nicht, sie ärgern sich nicht, sie sind nicht überrascht, noch schämen sie sich. Dies trifft nur für den Menschen als Ganzes zu.

Die Hirnforschung kann prinzipiell nicht mehr leisten, als Gefühlserlebnisse mit Gehirnvorgängen zu korrelieren. Offen bleibt die Frage, in welcher Beziehung die subjektiven und privaten Gefühlserlebnisse, die sprachlich mitteilbar sind, zu den objektiv beschreibbaren Gehirnvorgängen stehen. Diese Frage ist mit naturwissenschaftlichen Mitteln nicht entscheidbar. Sie ist eine philosophische Frage, ein philosophisches Rätsel.

3.2 Vom Rätsel des Erlebens

Was das Leib-Seele-Problem zu einem Problem macht, ist die Frage des Bewußtseins und der subjektive Charakter mentaler Phänomene. Was am Bewußtsein vollkommen unbegreiflich ist, ist die Fähigkeit zu erleben und die Erfahrung des Subjektseins. Beide sind mit Emotionen aufs engste verbunden. Das Erleben ist aus seinen materiellen Bedingungen nicht erklärbar. Wir können nicht sagen, was genau im Gehirn es notwendig macht, daß der Mensch etwas erlebt¹⁴. Wir könnten die kausale Macht des Bewußtseins erst dann beweisen, wenn es uns gelänge, seinen inneren Zusammenhang mit dem physiologischen Geschehen verständlich zu machen. Wenn wir zeigen könnten, wie unser Erleben aus den Gehirnmechanismen mit Notwendigkeit hervorgeht. Solange wir das nicht verstehen, verstehen wir etwas an unserem Subjektsein nicht, und zwar etwas, woran uns mehr liegt als an den allermeisten anderen Dingen unseres Lebens. Wir möchten zeigen, daß wir wirklich Herr unseres Tuns sind in dem Sinne, daß es kausal aus unserem Erleben fließt.

Der amerikanische Philosoph Thomas Nagel¹⁵ illustriert die Subjektivität und Privatheit des Erlebens mit folgendem Beispiel:

„Was geschieht beispielsweise, wenn man in einen Schokoladenriegel beißt? Die Schokolade schmilzt auf unserer Zunge und verursacht chemische Reaktionen in unseren Geschmackszellen; die Geschmackszellen senden elektrische Impulse durch die Nerven hindurch, die von unserer Zunge zu unserem Gehirn führen, und wenn diese Impulse das Gehirn erreichen, so erzeugen sie dort weitere physikalische Reaktionen; und schließlich *empfinden wir den Geschmack von Schokolade*. Was ist jedoch *er*? Kann er schlicht mit einem physikalischen Ereignis in einigen unserer Hirnzellen *identisch* sein, oder muß es sich bei ihm um etwas Grundverschiedenes handeln?

¹³ Vgl. G. Wolf, Das Gehirn. Wege zum Begreifen, München 1992, 191.

¹⁴ Vgl. P. Bieri, Was macht das Bewußtsein zu einem Rätsel?, *Spektrum der Wissenschaft*, Oktober 1992, 48–56.

¹⁵ Vgl. T. Nagel, Was bedeutet das alles? Eine ganz kurze Einführung in die Philosophie, Stuttgart 1990.

Würde ein Wissenschaftler unsere Schädeldecke entfernen und in unser Gehirn hineinsehen, während wir den Schokoladenriegel essen, so würde er nichts weiter sehen als eine graue Masse von Nervenzellen. Würde er mit Meßinstrumenten bestimmen, was dort vor sich geht, so würde er komplizierte physikalische Vorgänge der unterschiedlichsten Art entdecken. Fände er jedoch den Geschmack von Schokolade?

Es sieht so aus, als könnte er ihn in unserem Gehirn nicht finden, da unsere Empfindung des Geschmacks von Schokolade in unserem Geist auf eine Weise eingeschlossen ist, die sie für jeden anderen unzugänglich macht – auch wenn er unseren Schädel öffnet und in unser Gehirn hineinblickt. Unsere Erlebnisse sind im Innern unseres Geistes *in einem anderen Sinn von „innen“* als jenem, in dem unser Gehirn sich im Innern unseres Kopfes befindet. Ein anderer kann unseren Schädel öffnen und sich sein Innenleben ansehen, er kann jedoch nicht unseren Geist öffnen und in ihn hineinblicken – zumindest nicht auf die gleiche Weise.

Es handelt sich nicht bloß darum, daß der Geschmack von Schokolade ein Geschmack ist und daher nicht gesehen werden kann. Angenommen, ein Wissenschaftler wäre verrückt genug, den Versuch zu wagen, meine Empfindung des Geschmacks von Schokolade zu beobachten, indem er an meinem Gehirn *leckte*, während ich von einem Schokoladenriegel koste. Zunächst einmal würde mein Gehirn für ihn vermutlich nicht nach Schokolade schmecken. Doch selbst wenn dies der Fall wäre, es wäre ihm nicht gelungen, in mein Bewußtsein einzudringen und *meine* Empfindung des Geschmacks von Schokolade zu beobachten. Er hätte lediglich herausgefunden, daß sich kurioserweise mein Gehirn immer dann, wenn ich Schokolade esse, so verändert, daß es für andere Leute nach Schokolade schmeckt. Er hätte seinen Geschmack von Schokolade, und ich den meinen.“¹⁶

Der Philosoph Peter Bieri fragt sich, was es genau heißt, daß Bewußtsein aus seinen materiellen Bedingungen nicht erklärbar ist, und warum es überhaupt aus diesen Bedingungen erklärbar sein sollte. Er geht von folgenden Überlegungen aus: Alle uns bekannten Bewußtseinsphänomene sind von einem funktionierenden zentralen Nervensystem abhängig. Wenn es zwischen uns Unterschiede im Erleben gibt, dann nur, wenn es zwischen uns auch einen physiologischen Unterschied gibt. Wenn sich in unserem Erleben etwas ändert, dann nur, wenn sich in uns auch materiell, physiologisch etwas ändert. Es gibt keine psychologische Differenz ohne neurobiologische Differenz. Erstens gibt es zwischen Erlebnissen und bestimmten physiologischen Prozessen eine Beziehung der Kovarianz, d. h. beide verändern sich stets zusammen. Wir empfinden, glauben, wünschen oder beabsichtigen nur dann bewußt etwas, wenn unser Gehirn jeweils in bestimmter Weise funktioniert. Zweitens gibt es eine asymmetrische Beziehung der Abhängigkeit. Das Erleben hängt vom physiologischen Geschehen ab, nicht umgekehrt. Und drittens besteht eine asymmetrische Beziehung der Determination: Das physiologische Geschehen bestimmt das Erleben, nicht umgekehrt. Mit Kovarianz, Abhängigkeit und Determination sind die Voraussetzungen gegeben, um zwischen Erleben und physiologischem Geschehen eine Beziehung des Erklärens herzustellen und zu sagen, daß ein bestimmtes Erleben auftritt, *weil* ein bestimmter physiologischer Prozeß abläuft. Erklären heißt stets, eine bestimmte Art von Beziehung zu entdecken¹⁷. Bisher

¹⁶ Nagel, Was bedeutet 26–27.

¹⁷ Vgl. Bieri, Rätsel 50.

sind nur wenige grobe Zusammenhänge zwischen Bewußtseinsphänomen und neurophysiologischen Prozessen bekannt. Nehmen wir einmal an, diese Zusammenhänge wären bereits alle erforscht. Warum sollten wir dann nicht sagen können, daß wir nun das Bewußtsein aus seinen materiellen Bedingungen erklärt hätten? Was wäre jetzt immer noch unbegreiflich? Wenn die Forschung zu allen Erlebnisqualitäten die entsprechenden neurophysiologischen Korrelate gefunden hätte, dann bliebe immer noch ein Rätsel, das nicht auf empirischem Wege gelöst werden kann. Peter Bieri nennt es ein philosophisches Rätsel und erörtert es am Beispiel des Schmerzes¹⁸. Er unterscheidet zwischen einer personalen und einer subpersonalen Beschreibungsebene und nennt drei Erklärungsprojekte, die sich auf diese beiden Ebenen beziehen.

Der Ausdruck *personale Ebene* meint die Person mit ihren körperlichen und mentalen Eigenschaften und Fähigkeiten. Eine Person ist ein System, das wahrnimmt, Meinungen äußert, Wünsche, Motive, Körperempfindungen und Emotionen erlebt. Das logische Subjekt solcher psychologischen Zuschreibungen ist immer das ganze System. Wir als ganze Personen denken, fühlen, wollen und empfinden. Im ersten Erklärungsprojekt, das sich auf die personale Ebene bezieht, untersuchen Psychologen beispielsweise, wie die verschiedenen psychologischen Zustände einer Person sich gegenseitig beeinflussen. Bezüglich des Schmerzerlebens fragen sie, wie motivationale, kognitive und emotionale Faktoren darüber entscheiden, ob wir überhaupt Schmerzen empfinden, wie stark wir sie empfinden und wie groß unsere Schmerztoleranz ist. Das Erklärungsprojekt auf der personalen Ebene ist Ziel und Aufgabe der personalen Psychologie.

Der Ausdruck *subpersonale Ebene* bezieht sich auf die Subsysteme, die zusammen das Gesamtsystem Mensch bilden. Auf dieser Beschreibungsebene ist die Rede vom Nervensystem, vom Gehirn, von Neuronenverbänden, elektrochemischen Prozessen und ihren Elementen bis hinunter auf das molekulare und atomare Niveau. Im zweiten Erklärungsprojekt, das sich auf diese Ebene bezieht, soll erklärt werden, wie ein biologisches System organisiert ist, wie und aus welchen Stoffen sein Nervensystem aufgebaut ist, wie dieses funktioniert und wie die Informationsverarbeitung auf dieser Ebene vor sich geht. Die Tatsache, daß eine Person Schmerz empfinden kann, soll aus dem verständlich gemacht werden, was wir über den stofflichen Aufbau des Körpers und das Netz der subpersonalen Informationsverarbeitung wissen. Damit soll die Frage beantwortet werden, wie es für einen Organismus möglich ist, Schmerzen zu empfinden. Nach Bieri ist es nun entscheidend, daß die psychologischen Begriffe, die die personale Beschreibungsebene ausmachen, hier fehl am Platz sind. Es ist nicht unser Gehirn oder es sind nicht unsere Neuronen, die denken, fühlen und wollen

¹⁸ Vgl. P. Bieri, Schmerz: Eine Fallstudie zum Leib-Seele-Problem, in: E. Pöppel (Hrsg.), Gehirn und Bewußtsein (125–134). Weinheim 1989.

oder Schmerzen empfinden. Das logische Subjekt jedes Erlebnisses, auch des Schmerzerlebnisses, ist die ganze Person. Psychologische Begriffe wie Gedanke, Gefühl, Absicht oder Schmerz sind nicht für die subpersonale Ebene gemacht worden. Wenn man sie vom personalen Niveau auf das subpersonale Niveau transportiert, entstehen begriffliche Verwirrungen oder Kategorienfehler.

Den beiden ersten Erklärungsprojekten ist gemeinsam, daß sie sich jeweils auf eine Beschreibungs- oder Analyseebene beschränken. Im dritten Erklärungsprojekt geht es um die Frage, in welcher Beziehung die beiden Beschreibungsebenen zueinander stehen. Welche Art von Beziehung besteht zwischen den unmittelbar erlebten psychischen Zuständen auf der personalen Ebene und den ihnen zugeordneten neuronalen Vorgängen auf der subpersonalen Ebene? Peter Bieri erörtert drei Interpretationen dieser Beziehung – Verursachung, Identität, Emergenz – und zeigt das Rätselhafte jeder dieser Deutungen auf¹⁹.

3.2.1 Verursachung

Die Hypothese der Verursachung sagt, daß spezifische neurobiologische Prozesse auf der subpersonalen Ebene das bewußte Schmerzerleben verursachen. Ihr liegt die Annahme von der kausalen Geschlossenheit des Bereichs physischer Phänomene zugrunde. Diese Annahme widerspricht der Annahme mentaler Verursachung, die uns im Alltag so selbstverständlich erscheint. Das Schmerzerleben als kausale Wirkung von Gehirnprozessen zu erklären, heißt, eine Kausalkette zwischen beiden zu spezifizieren. Hier fragt sich Bieri, wie es die Gehirnprozesse machen, daß ein Schmerzerlebnis zustande kommt? Diese Frage lasse sich nicht beantworten, denn alle Glieder der Kausalkette, die die Hirnforschung angeben kann, sind Glieder der neuronalen Maschinerie, während wir doch gerade wissen wollen, wie diese Glieder den erlebten Schmerz erzeugen. Im neurobiologischen Uhrwerk lasse sich keine Stelle finden, an der Schmerzerleben notwendig wäre, damit es weiterläuft. Es scheint, daß hier aus prinzipiellen Gründen kein Fortschritt zu machen ist. Bieri betont, daß Kausalerklärungen nur innerhalb bestimmter Beschreibungsebenen funktionieren und nicht über verschiedene Ebenen hinweg. Aus der Logik kausaler Erklärungen scheint zu folgen, daß die Beziehung zwischen dem personalen Phänomen des Schmerzerlebens und seinen subpersonalen Gegenständen keine kausale Beziehung sein kann. Damit droht das bewußte Schmerzerleben aber zu einem Epiphänomen zu werden. Stellen wir uns vor, wir verfügten bezüglich unseres Schmerzerlebens über eine vollständige, lückenlose Geschichte subpersonaler Art, dann erschiene das Schmerzerlebnis in kausaler Hinsicht als gänzlich überflüssig und irrelevant. Unser Schmerzverhalten erschiene als das Ergebnis einer enorm komplizierten subpersonalen Mechanik, die

¹⁹ Ebd. 1989, 126–133.

gewissermaßen hinter unserem Rücken abläuft und in der der erlebte Schmerz nicht die geringste Rolle spielt. Hier meint Bieri, das Nebeneinander von personaler und subpersonaler Schmerzforschung sehe nun viel problematischer aus als zunächst angenommen. Die Situation sei begrifflich instabil.

3.2.2 Identitätstheorie

Diese Deutung sagt: Schmerzerlebnisse sind nichts anderes als spezifische Muster neuronaler Prozesse. Diese Hypothese, so Bieri, ist attraktiv: Erstens erklärt sie, warum personale Wahrheiten in Abhängigkeit von subpersonalen Wahrheiten variieren; zweitens braucht sie keine Verursachung über verschiedene Beschreibungsebenen hinweg anzunehmen, und drittens entgeht sie der Gefahr des Epiphänomenalismus. Doch auch dieser Vorschlag habe seine Rätsel. Personale und subpersonale Zustände haben verschiedene logische Subjekte. Schon aus rein logischen Gründen ist es schwer zu sehen, wie sie identisch sein könnten. Gravierender sei aber, daß man überhaupt nicht versteht, wie ein phänomenaler, bewußter Zustand wie Schmerz mit einem subpersonalen Zustand identisch sein könnte, der kein phänomenaler, bewußter Zustand ist. Was bleibt vom Schmerz übrig, wenn man die subjektive Erlebnisperspektive wegstreicht, die seine phänomenale Natur ausmacht? Bieri unterstreicht, daß eine subpersonale Analyse von Schmerz eine objektive Analyse in dem Sinn ist, in dem alle Wissenschaft nach Objektivität sucht. Wir bewegen uns von persönlichen, subjektiven Gesichtspunkten weg, hin zu einer Darstellung der Welt, die von Subjektivität so frei wie möglich ist. Dies scheint bei phänomenalen Zuständen wie erlebtem Schmerz keinen Sinn zu ergeben, denn der erlebte Schmerz ist genauso, wie er erscheint, d. h. wie er sich anfühlt. Erlebnisqualitäten sind essentiell mit einer subjektiven Erlebnisperspektive verbunden, die von einem objektiven Standpunkt aus nicht eingenommen werden kann. Die Kenntnis der neurophysiologischen Grundlage von Schmerzerlebnissen sagt uns nichts darüber, wie es sich anfühlt, Schmerzen zu haben. Auf ähnliche Weise wie Bieri betont John Searle, daß Erlebnisqualitäten sich nicht dadurch erfassen lassen, daß man sie „naturalisiert“, d. h. auf körperliche Phänomene zurückführt. Jemand, der ein vollständiges Wissen über die Neurophysiologie eines psychischen Phänomens wie des Schmerzerlebens besäße, wüßte immer noch nicht, was ein Schmerz ist, falls er nicht wüßte, wie es ist, Schmerzen zu empfinden²⁰. Der Philosoph Thomas Nagel sagt in seinem Buch *The view from nowhere*: „Darauf zu bestehen, das Psychische mit Begriffen und Theorien erklären zu wollen, die ausdrücklich zur Erklärung nicht-psychischer Phänomene entwickelt wurden, ist im Hinblick auf die radikal unterschiedlichen Charakteristika des Psychischen intellektuell hinterwäldlerisch und wissenschaftlich selbstmörderisch. Der Unterschied

²⁰ Vgl. Searle 137.

zwischen dem Psychischen und dem Materiellen ist viel größer als der zwischen elektrischen und mechanischen Vorgängen.“²¹

3.2.3 Emergenz

Die Hypothese der Emergenz lautet: Schmerz als ein Phänomen auf der personalen Ebene ist gegenüber bestimmten subpersonalen Prozessen emergent oder supervenient, d. h. neu auftauchend. Vertreter dieser Position sagen, daß ganze Systeme Eigenschaften besitzen, die durch Subsysteme bestimmt sind, die diese Eigenschaften nicht besitzen. Das subpersonale bestimmt das personale Niveau in dem Sinn, daß es auf dem personalen Niveau nur dann Veränderungen geben kann, wenn es sie auch auf dem subpersonalen Niveau gibt. Diese Beziehung der Determination ist Emergenz oder Supervenienz. Für Bieri enthält diese Deutung die Weigerung, die Beziehung der Determination weiter zu erklären. Es ist eben so und damit weder erklärungs-fähig noch erklärungsbedürftig. An dieser Deutung bleibe rätselhaft, wie ein System, das aus vollständig objektiv beschreibbaren, biologischen Elementen besteht, Eigenschaften entwickeln kann, die essentiell subjektiv sind. Der subjektive Aspekt von Erlebnissen wie Schmerz ist so vollständig anders als alles, was wir auf der subpersonalen Ebene antreffen.

3.3 Grenzen des Verstehens

Die Beantwortung der Frage, welche Beziehung zwischen den unmittelbar erlebten, seelischen Zuständen und den mit ihnen korrelierenden Zuständen des Gehirns besteht, scheint an der subjektiven Erlebnisqualität psychischer Zustände zu scheitern. Die drei dargestellten Deutungen dieser Beziehung (Verursachung, Identität, Emergenz) werden der Subjektivität und Privatheit mentaler Zustände bzw. der persönlichen Erlebniswelt nicht gerecht. Ein anderes Argument sagt, die Beantwortung dieser Frage scheitert an der Begrenztheit unseres Verstehens. Nach Alfred Gierer z. B. läßt sich die Beziehung zwischen dem Psychischen und dem Physischen prinzipiell nicht vollständig entschlüsseln. Er meint: Das Gehirn folgt den gleichen physikalischen Gesetzen wie eine Maschine; „aber eine Maschine, die wir verstehen, könnte nicht alles wie ein Mensch; und eine Maschine, die alles könnte wie ein Mensch, würden wir nicht verstehen.“²² Gierer hält das Gehirn in seiner Grundeinheit, der Nervenzelle, für verstanden. Um jedoch die Funktion des Gehirns im ganzen zu rekonstruieren, reiche unsere Erkenntnis bei weitem noch nicht aus.

Die moderne Biologie, Medizin und Psychologie des Menschen lassen keinen Zweifel daran, daß der Geist des Menschen im Gehirn zu suchen ist. Doch mit welcher komplizierten Untersuchungsmethoden man dem Gehirn

²¹ T. Nagel, *The view from nowhere*, New York 1986, 52.

²² A. Gierer, Überlegungen zur Leib-Seele-Beziehung: Gibt es Grenzen der Decodierbarkeit?, In: *Pöppel* (Hrsg.) [Anm. 18] 82.

auch zu Leibe rückt, man stößt nur auf Physisches. Wenn der Geist im Gehirn steckt, scheint er jedenfalls sehr gut darin versteckt zu sein²³. Die unvorstellbare Komplexität des menschlichen Gehirns setzt unserem Verstehen Grenzen. Manche Hirnforscher schätzen, daß die Anzahl der möglichen Kombinationen von synaptischen Verbindungen, die von den schätzungsweise 100 Milliarden Neuronen²⁴ in einem einzelnen menschlichen Gehirn geknüpft werden können, größer ist als die Gesamtzahl der Atome im bekannten Universum. Um diese Komplexität begreifen zu können, benötigen wir ein System, das noch komplexer ist als das menschliche Gehirn. Oder anders formuliert: Wäre unser Gehirn einfacher, wären wir wiederum zu simpel, um es zu verstehen. Alfred Gierer sagt, das Bewußtsein kann sich selbst nicht vollständig erfassen, „auch nicht auf dem scheinbar so klugen Umweg über eine objektive Analyse seiner physikalischen Voraussetzungen im menschlichen Gehirn.“²⁵ Eine objektive Definition von Bewußtsein scheint grundsätzlich nicht möglich zu sein. Bewußtsein ist eher eine Urgegebenheit, eine Voraussetzung jedes Denkens. Es ist uns nur im eigenen Erleben unmittelbar zugänglich. Der amerikanische Philosoph John Searle bezeichnet es als Fehlannahme zu meinen, alles, was existiert, sei unserem Gehirn begreiflich. Seiner Meinung nach kommen wir an die Realität des Bewußtseins nicht auf dem Weg heran, auf dem wir – mit Hilfe des Bewußtseins – an die Realität anderer Phänomene herankommen. Wo es um das Bewußtsein geht, gibt es keinen Unterschied zwischen Beobachtung und Beobachtetem, zwischen Wahrnehmung und Wahrgenommenem. Es gibt für uns keine Möglichkeit, Subjektivität als Bestandteil unseres Weltbildes abzubilden, denn die Subjektivität, um die es geht, ist sozusagen das Abbilden²⁶.

Peter Bieri spricht in diesem Kontext von der Hypothese der kognitiven Begrenzung und betont, daß das Bewußtsein uns für immer unbegreiflich bleiben wird. Die eigene Unfähigkeit hindert uns, herauszufinden, was am Gehirn es ist, das für Erleben verantwortlich ist. Es scheint nicht am Material zu liegen, aus dem das Gehirn besteht, auch nicht am Aufbau der Gehirnfabrik, nicht an den chemischen Reaktionen und an den elektrischen Mustern. Auch eine ganzheitliche Betrachtung des Gehirns hilft nicht weiter. Wir können nicht erkennen, was im Gehirn es notwendig macht, daß der Mensch etwas erlebt. Für das Rätsel des Bewußtseins gilt etwas, was für sonstige Rätsel nicht gilt: Wir haben keine Vorstellung davon, was als Lösung, als Verstehen zählen würde. Trotzdem äußert Bieri Zweifel an der

²³ Vgl. Tetens 29.

²⁴ Die Schätzungen der Anzahl der Neuronen im Gehirn divergieren je nach Autor von 10 Milliarden (Popper & Eccles 286) bis eine Billion (G. Roth, Gehirn und Selbstorganisation [167f.], in: W. Krohn und G. Küppers [Hrsg.], Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution, Braunschweig 1990, 167–180).

²⁵ Gierer 83.

²⁶ Vgl. Searle 114–115.

Idee der kognitiven Begrenzung. (1) Erklären und Verstehen heißt stets, eine bestimmte Art von Beziehung zu entdecken. Die Hypothese der kognitiven Begrenzung liefe auf die Behauptung hinaus, daß es in der Welt Beziehungen gibt, von denen wir nie etwas wissen werden. Es wäre seltsam, wenn beim Thema Erleben eine verborgene Art von Beziehung im Spiel wäre, die es sonst nirgendwo gibt und die sich sonst nirgends als Behinderung unseres Verstehens bemerkbar macht. (2) Gäbe es ein Wesen, das die uns verschlossene, aber für Bewußtsein entscheidende Art des Verstehens konnte, so könnte es sie uns nicht vorführen, weil wir sie nicht nachvollziehen könnten. Diese Zweifel sollten uns trotzdem ermuntern, weiter zu suchen nach neuen Begriffen, neuen Modellen und Analogien und vor allem nach neuen Einsichten und Fehlerquellen²⁷.

Schluß

Das Leib-Seele-Problem berührt die Frage nach dem Selbstverständnis der Psychologie. Die Psychologie als Wissenschaft ist immer mit der Frage konfrontiert, wie sie sowohl der Subjektivität und Privatheit des Erlebens als auch dem Verhalten gleichermaßen gerecht werden kann. Die Erforschung des Erlebens stellt für sie die größte Herausforderung dar. Inwiefern sind die unmittelbaren subjektiven Erfahrungen wissenschaftlich erfaßbar? Die Zustände des Erlebens sind essentiell mit einer subjektiven Erlebnisperspektive verbunden, die von einem objektiven Standpunkt aus nicht eingenommen werden kann. Jede Erlebnisqualität ist immer jemandes Erlebnisqualität. Wie soll die Psychologie sowohl der Erlebnisperspektive (Innenperspektive) als auch der Beobachterperspektive (Außenperspektive) gerecht werden? Die Geschichte dieser jungen Wissenschaft läßt sich als Ringen mit dieser Frage skizzieren. Es gibt bis heute keine umfassende Theorie, die das menschliche Erleben und Verhalten in seiner ganzen Vielfalt und Komplexität erklären könnte. Die kurze Geschichte der akademischen Psychologie zeigt, daß nicht einmal Einigkeit darüber besteht, ob das beobachtbare Verhalten oder das Erleben Hauptinteresse einer solchen Theorie sein sollte.

Wilhelm Wundt (1832–1920), der Begründer der modernen Psychologie, errichtete 1879 das erste psychologische Institut. Für ihn war Psychologie Beschreibung der unmittelbaren Erfahrung, der Bewußtseinsvorgänge, und folglich Bewußtseinspsychologie. Seine bevorzugte Untersuchungsmethode war die kontrollierte Selbstbeobachtung. Bis in das frühe 20. Jahrhundert hatte die Psychologie vor allem Bewußtseinsinhalte erforscht und sich der Introspektion als bevorzugter Methode bedient. Von circa 1912 bis zur sogenannten kognitiven Wende zu Beginn der 70er Jahre prägte der radikale Behaviorismus die akademische Psychologie im englischen Sprach-

²⁷ Vgl. *Bieri*, Rätsel 48–56.

raum. Im deutschen Sprachraum war diese Form des Behaviorismus in den 60er und 70er Jahren das vorherrschende Forschungsparadigma. Objektivität und methodische Strenge bei der experimentellen Überprüfung präzise formulierter Hypothesen wurden zum Markenzeichen empirischer Forschung in der Psychologie. Ähnlich wie in den klassischen Naturwissenschaften sollten nur objektiv meßbare, d. h. intersubjektiv nachprüfbar, Beobachtungsdaten akzeptiert werden. J. B. Watson (1878–1958) strich Begriffe wie Empfindung, Wahrnehmung, Vorstellung, Wunsch, Absicht, Denken und Gefühl aus dem wissenschaftlichen Vokabular, soweit sie subjektiv definiert waren. Sein Einfluß bewirkte, daß das subjektive Erleben mehrere Jahrzehnte lang nicht mehr Forschungsgegenstand der Psychologie war. Für B. F. Skinner (1904–1990), den wohl bekanntesten und einflußreichsten Behavioristen, lassen sich Aussagen über psychische Ereignisse als Aussagen über Verhalten identifizieren. In seiner experimentellen Analyse des Verhaltens klammerte er subjektive Prozesse und Zustände aus (Black-Box-Psychologie). Skinner leugnete zwar nicht die Existenz von Bewußtseinsphänomenen oder privaten Ereignissen, akzeptierte sie aber nicht als Gegenstand wissenschaftlicher Analyse, weil sie intersubjektiv nicht überprüfbar sind. Der *methodologische Behaviorismus*, der die empirische Forschung der gegenwärtigen Psychologie dominiert, befaßt sich hingegen durchaus mit von außen nicht direkt beobachtbaren und nur unvollkommen registrierbaren psychologischen Vorgängen, wie kognitiven und emotional-motivationalen Prozessen. Für diese mildere Form des Behaviorismus können Ereignisse dann zum Gegenstand wissenschaftlicher Analysen werden, wenn sie direkt oder indirekt beobachtbar sind. Das schließt die Untersuchung subjektiver und privater Zustände des Erlebens nicht aus. Der methodologische Behaviorismus fordert jedoch, daß Ereignisse, die prinzipiell nur der Introspektion zugänglich sind, eine methodologische Verankerung in Ereignissen erhalten, die intersubjektiv nachprüfbar sind wie z. B. Introspektionsberichte und das beobachtbare Ausdrucksverhalten. Im Zuge der kognitiven Wende, d. h. der Wiederentdeckung des Kognitiven und Subjektiven in der Psychologie²⁸, verschob sich das Forschungsinteresse vom beobachtbaren Verhalten hin zu kognitiven Prozessen. Der Verhaltensbegriff erfuhr eine erhebliche Erweiterung, so daß eine Unterscheidung der Begriffe Verhalten und Erleben kaum mehr möglich ist. Phänomene wie Denken, Vorstellen, Fühlen, Wollen und Empfinden, die nur aus dem Ausdrucksverhalten erschlossen werden können, werden seitdem als „verdecktes Verhalten“ bezeichnet.

B. F. Skinner hatte private Ereignisse aus der Forschung ausgeklammert, denn für ihn sollte Psychologie die Wissenschaft vom beobachtbaren Verhalten sein. Er favorisierte das *nichtvermittelnde Verhaltensmodell*, die In-

²⁸ Vgl. B. Grom, Rehabilitation des Geistes? Die Wiederentdeckung des Kognitiven und Subjektiven in der neueren Verhaltenspsychologie, in: StZ 200 (1982) 89–103.

put-Output-Analyse²⁹. Input sind die Reize, die auf den Organismus einwirken, und Output sind die beobachtbaren Reaktionen. Die Vorteile dieses Modells liegen in seiner Einfachheit und Sparsamkeit. Das nichtvermittelnde Reiz-Reaktions-Modell wurde durch das *vermittelnde* Reiz-Kognition-Reaktions-Modell abgelöst. Kognitive Verhaltenspsychologen wie Albert Bandura, Michael Mahoney, Albert Ellis, Aron T. Beck und Richard Lazarus betonten, daß die Input-Output-Beziehungen durch kognitive Prozesse vermittelt sind. Michael Mahoney z. B. wies auf die komplexen kausalen Interaktionen zwischen externen und internen Reizen hin. Vieles, was „extern“ scheint, ist tatsächlich vermittelt. Menschen reagieren nicht auf eine reale, sondern auf eine wahrgenommene Umwelt³⁰. Einstellungen, Erwartungen, Bewertungen und Persönlichkeitsmerkmale beeinflussen die Wahrnehmung äußerer und innerer Reize. Der Mensch bewertet außerdem nicht nur sein momentanes Verhalten und seine ausgeführten Handlungen, er bewertet auch in der Vorstellung vorweggenommene Verhaltensweisen und Handlungen, deren Folgen und die möglichen Reaktionen seiner sozialen Umgebung darauf. Das *vermittelnde Verhaltensmodell* ist daher für viele Bereiche des menschlichen Verhaltens eine angemessenere Beschreibung als das nichtvermittelnde. Skinner räumte ein, daß ein vermittelndes Verhaltensmodell dem nichtvermittelnden vorzuziehen sei, allerdings dann und nur dann, wenn es sich bei der Vorhersage und Kontrolle des Verhaltens als nützlicher erweisen sollte.

In der gegenwärtigen Psychologie gewinnt das *System-Modell* des menschlichen Verhaltens zunehmend an Einfluß. Da diesem Modell zufolge menschliches Erleben und Verhalten als multikausal determiniert gelten, wird ihnen die bio-psycho-soziale Perspektive am ehesten gerecht. In dieser Perspektive zählen biologische, psychologische und soziale Faktoren als Hauptdeterminanten des Erlebens und Verhaltens³¹. Die systembezogene Sicht erfordert die Berücksichtigung von Forschungsergebnissen aus anderen Disziplinen wie der Biologie und den Sozialwissenschaften. Die Klinische Psychologie, die sich mit der Diagnose, Therapie und Prophylaxe psychischer Störungen befaßt, folgt weitgehend dem System-Modell menschlichen Verhaltens und greift auf Forschungsergebnisse aus Nachbardisziplinen zurück³². Die Erforschung des Erlebens, auch des abnormen Erlebens, ist seit der Überwindung des radikalen Behaviorismus in der akademischen Psychologie wieder durchaus salonfähig, bleibt aber die größte Herausforderung für die Psychologie als Wissenschaft.

²⁹ Für eine ausführlichere Darstellung der Verhaltensmodelle vgl. Goller, Psychologie 147–158.

³⁰ M. J. Mahoney, Kognitive Verhaltenstherapie. Neue Entwicklungen und Integrations-schritte, München 1977.

³¹ Vgl. F. H. Kanfer, H. Reinecker & D. Schmelzer, Selbstmanagement-Therapie. Ein Lehrbuch für die klinische Praxis, Berlin 1991.

³² Vgl. B. Sieland, Klinische Psychologie. Band I: Grundlagen, Stuttgart 1994.