Begibt man sich auf das Feld der menschlichen Natur, ist es unvermeidlich, auf einige große Themen zu sprechen zu kommen, beispielsweise auf die Frage der Willensfreiheit, das Verhältnis von Körper und Geist und den Einfluss der Gene und der Umwelt. Die Antworten darauf berühren wiederum ganz unmittelbar psychologische Themen: den Umfang von Bewusstsein und Nichtbewusstem, die Grenzen der Lern- und Veränderungsfähigkeit oder die Möglichkeiten von Psychotherapie. Am Ende landet man nahezu unvermeidlich beim größten und bekanntesten Psychologen der Welt, Sigmund Freud, und der Frage, ob seine Befunde und Theorien im Lichte neurobiologischer Befunde noch Bestand haben können.

In diesem Buch möchte ich die Implikationen einiger wichtiger Befunde der neurobiologischen Forschung für Psychotherapeuten der psychodynamischen und tiefenpsychologischen Schulen aufzeigen (die Verhaltenstherapie wird hier nicht behandelt), um einige Bedingungen für Psychotherapie zu klären und daraus mögliche Konsequenzen für die psychodynamischen Therapien abzuleiten. Über den engeren Kreis der Psychologie und Psychotherapie hinaus wird sich zeigen, dass die Neurobiologie das Verständnis vom menschlichen Denken und Verhalten bereichert hat. Die Einsicht, dass Lernen und Vernunft des Menschen notwendig begrenzt sind, kann das Verständnis für uns selbst präzisieren, im Sinne eines milderen Urteils.

Über dieses Buch

Ich beginne mit dem berühmten Experiment des US-amerikanischen Physiologen Benjamin Libet (1916–2007), das von Neurologen als Beweis dafür genommen wurde, dass es keinen „freien Willen“ gibt. Bei genauerer Betrachtung belegt das Experiment jedoch zumindest einen Kern an freiem Willen und freier Handlungsfähigkeit. Zudem kommt es sehr darauf an, was man unter „freiem Willen“ versteht. Es besteht kein Grund anzunehmen, dass der Menschen eine willenlose Marionette ist (Kapitel 1).

Auch kein willenloser Spielball seiner Gene. Gerade geisteswissenschaftlich ausgebildete und arbeitende Psychologen haben von jeher eine Aversion gegen die Annahme, dass Gene in weitem Umfange für das gesamte Leben determinierend wirken könnten. Wäre damit nicht jeder therapeutische Versuch sinnlos? Auch hier kommt es darauf an, die tatsächliche Rolle der Gene genauer zu bestimmen, um ihre Wirkung realistisch abzuschätzen (Kapitel 2). Gene enthalten basale Informationen, sind aber keineswegs der einzige Wirkfaktor.

Zunehmend wird die Gen-Umwelt-Interaktion erforscht. Das Biologie-Gebiet der Epigenetik (Kapitel 3) befasst sich mit der Frage, welche Faktoren die Aktivität oder Hemmung eines Gens und damit die Ausprägung von physischen wie psychischen Merkmalen beeinflussen. Da die DNA-Sequenz nicht verändert wird, werden epigenetische Effekte nicht in der DNA-Sequenz

(Genotyp), sondern im konkreten Phänotyp beobachtet. Es wird angenommen, dass Aktivierung oder Hemmung auch durch starke äußere Einflüsse (Umwelt) bewirkt wird und diese Funktionsänderung an die nächste Generation weitergegeben werden kann. Immer wieder keimte die Hoffnung auf, beispielsweise in der Eugenik, durch gezielte Einflüsse von außen den Phänotyp zu verbessern und diese Verbesserung an die Nachkommen zu übertragen. Davon musste man wieder abrücken. Sofern äußere Einwirkungen auf die Ausgestaltung des Phänotyps wirken, sind das meist unerwünschte Faktoren wie Unterernährung und Hungersnot. Gute Ernährung und ein liebevolles Elternhaus haben ebenfalls langfristige Wirkungen, wie beispielsweise zunehmendes Größenwachstum, frühere Geschlechtsreife und längere Lebensdauer.

Über „die menschliche Natur" wird so lange debattiert, wie es Menschen gibt. Es konnten divergierende und unvereinbare Positionen formuliert werden, weil die Wechselwirkung zwischen Biologie und Sozialität des Menschen kaum bekannt war. Der Streit hatte zwei Schwerpunkte: Ist der Mensch gut oder böse? Und kommt er als „unbeschriebenes Blatt" auf die Welt, das beliebig beschrieben (erzogen) werden kann, oder vollzieht sich die Entwicklung über die Lebensspanne auf der Basis biologischer Grundtatsachen? Die Auseinandersetzung ist obsolet geworden (Kapitel 4). Der Mensch ist „Bewohner zweier Welten", der Biologie und der Psyche (ganz abgesehen von seinen chemischen und physikalischen Grundlagen). Natur und Erziehung sind keine Alternativen. Der Mensch trägt alle nur denkbaren Anlagen in sich, die je nach Kontext und Situation gelebt oder gehemmt werden. Und er ist kein „leeres Blatt". Die Entwicklungspsychologie hat die erstaunlichen angeborenen Fähigkeiten von Säuglingen erforscht und beschrieben; es gibt angeborene Unterschiede in Talent und Temperament, die über die Lebensspanne relativ konstant bleiben. Das alles eröffnet einerseits und begrenzt andererseits die Entwicklungsmöglichkeiten.

Eines der größten wissenschaftlichen Rätsel der modernen Menschheit ist die Frage: Wie entsteht Bewusstsein? Es ist dies die alte Frage nach dem Zusammenspiel von Leib und Seele bzw. Körper und Geist. Eine Antwort ist noch nicht gefunden (Kapital 5). Was man sagen kann, ist Folgendes: Alle psychischen Zustände habe eine Entsprechung in aktiven oder gehemmten Nervenbündeln. Es ist ein Wunder, dass seelen- und geistlose Nervenkonglomerate so etwas wie Psyche und Bewusstsein hervorrufen können. Wie sich chemisch-elektrische Nervenaktivität in Gedanken und Bewusstsein umsetzt, ist unbekannt. Auf jeden Fall liegt eine unbedingte Parallelität oder Zeitgleichheit vor.

Das führt zu der Frage, wie das Gehirn arbeitet. Dazu gibt es umfangreiche Forschungserkenntnisse, die in Kapitel 6 ausgebreitet werden. Es erscheint mir wichtig, dass auch Psychologen und Psychotherapeuten über die grundlegenden Mechanismen Bescheid wissen. Zu diesen Prinzipien gehören eine teilautonome Selbstregulation des Gehirns, das Arbeiten in wechselnden, synchronisierten Netzwerken, die Assoziation als basale Arbeitsweise des Gedächtnisses, die

Tatsache des Vergessens, die Schwierigkeiten des Lernens und die rätselhafte Hervorbringung eines kohärenten Ich bzw. Selbst.

Wie setzen sich Arbeitsweise und Aufbau des Gehirns in Psyche und Persönlichkeit um? Neuroplastizität ist eine Tatsache und Grundlage des Lernens wie des Gedächtnisses. Zugleich zeigt sich der Mensch in einmal eingerichteten Routinen beharrend. Denk- und Handlungsschemata entlasten das Gehirn. Die Psychotherapie kann nur begrenzt auf Einsicht und Vernunft bauen. In Kapitel 7 werden die Bedingungen und Grenzen der Persönlichkeitsveränderung herausgearbeitet.

Nimmt man die je eigenen Gene, die Epigenetik, die Erziehung, die Umwelteinflüsse und die Erfahrungsverarbeitung gemeinsam in den Blick, ergeben sich etwa 18 Determinanten psychischer Störungen. Kapitel 8 listet diese Determinanten auf, die Psychotherapeuten im Blick haben sollten, von denen ihnen jedoch die Mehrzahl unbekannt bleiben muss und nur der kleinere Teil in einer Psychotherapie bearbeitet werden kann. Das beschränkt objektiv die Einflussmöglichkeit von Therapie.

Kann die neurobiologische Forschung die Therapie psychischer Störungen verbessern? Diese Frage wird im Kapital 9 anhand einiger ausgewählter Störungsbilder verneint. Bis in den zellulären und molekularen Bereich hinein werden immer mehr Erkenntnisse gewonnen, doch zeichnet sich damit keine praktische Anwendung in der Psychotherapie schwerer Störungen ab. Wurden in früheren Jahrzehnten derartige Hoffnungen genährt, so haben sie sich bislang nicht erfüllt. Es stellt sich grundsätzlich die Frage nach dem Nutzen der Neurobiologie für die Psychotherapie.

Die klassische Psychoanalyse wurde seit ihrem Bestehen heftig kritisiert, angefangen beim Wiener Arzt Josef Breuer, der die Sexualmanie seines jüngeren Kollegen Sigmund Freud nicht mittragen wollte, über Alfred Adler und Carl G. Jung, die Freud 1911 bzw. 1913 verließen, bis hin zur gesamten Neopsychoanalyse. Ablehnung und Neuformulierung speisten sich aus gesundem Menschenverstand und empirischer Beobachtung. Speziell neurobiologische Erkenntnisse bewirkten in jüngerer Zeit eine weitere Erschütterung. In Kapitel 10 wird die Psychoanalyse Sigmund Freuds mit den Befunden der Neurobiologie konfrontiert. Neue Definitionen und Beschreibungen ergeben sich vor allem für Bewusstsein und Nichtbewusstes, die verschiedenen Gedächtnisspeicher, die Träume, die Konflikte und die Traumata. Mehrere zentrale psychodynamische Annahmen sind nicht haltbar (Triebtheorie, Traumdeutung, Zwangshandlungen), aber zugleich behält die psychodynamische Therapie mit den Ingredienzien Beruhigen, Problemklären, Ermutigung, Verstehen und Verändern (Neubewertung der Biografie und/oder eine Verhaltensänderung) ihre Gültigkeit.

Die neurobiologischen Befunde haben Auswirkungen auf das Verständnis von Psychotherapie im Allgemeinen (Kapitel 11). Sie erklären die geringe Wirkung und die Grenzen von Psychotherapie ebenso, wie sie die Wirkungsweise von gelungenen Therapien verständlich machen kön-

nen. Therapeuten sollten mit begrenzter Einsicht und begrenztem Willen des Patienten rechnen. Es ist oftmals nicht zu unterscheiden, ob sich Patienten nicht zum Besseren verändern *können* oder *wollen*. Lern- und Veränderungsprozesse brauchen wegen eingefahrener Arbeitsweisen der Psyche oftmals viel Zeit, was die Länge von Psychotherapien erklären kann. Die Rolle des Psychotherapeuten ist begrenzt. Entscheidend sind die Ressourcen des Patienten. Diese sind zu Beginn einer Therapie oft nicht erkennbar. Psychotherapie funktioniert dann, wenn das Verhalten und die Interventionen des Therapeuten auf Gehirnstrukturen des Patienten treffen, die diese aufnehmen und produktiv umsetzen können. Diese „Passung" ist zu Beginn einer Therapie kaum klar zu erkennen. Zur Behandlung selbst kann die Neurobiologie kaum etwas beitragen. Es gibt zwei ernsthafte Versuche, eine neurobiologisch fundierte Psychotherapie zu formulieren (einerseits Grawe, 2004; andererseits Schiepek, 2011), die mich nicht überzeugen. Es bleibt dabei, dass die bisherigen Therapiekonzepte nicht überholt sind, diese aber an die Fähigkeiten und Bedürfnisse der jeweiligen Patienten angepasst werden sollten.

Neurobiologie und Psychotherapie – was können wir von ihnen in Zukunft erwarten (Kapitel 12)? Mithilfe der Neurobiologie wird einleuchtender, warum einerseits der Mensch insgesamt nur begrenzt therapier- und formbar ist und andererseits die Ergebnisse von Psychotherapie so unterschiedlich ausfallen. Die Hoffnung, Psychotherapie werde eine starke und einheitliche Wirkung entfalten, wird man aufgeben müssen. Die Bildgebung der Neurowissenschaften ist im Detail interessant, aber für eine Psychotherapie kaum relevant. Neurobiologie stellt keine Prädiktoren für den Erfolg von Psychotherapie zur Verfügung und wird dies wohl auch in Zukunft nicht können. Ein Transfer neurobiologischer Erkenntnisse in psychologische Diagnosen ist bisher nicht gelungen und steht auch nicht kurz bevor. Nicht bestätigt haben sich anfängliche Befürchtungen, die neurobiologische Erforschung der Psychotherapie würde zu einer Biologisierung der Behandlungsmethoden oder des Menschenbildes oder gar zu einer Auflösung der Psychotherapie führen. Die Neurowissenschaft hat aber dazu beigetragen, zentrale psychische Phänomene wie Gedächtnis, Bewusstsein und Nichtbewusstes präziser zu definieren und den unfruchtbaren Gedankengegensatz zwischen organischen und psychisch bedingten Störungen aufzulösen.

Es ist bei diesem Unternehmen unvermeidlich, auf den Vater der dynamischen Psychologie und den berühmtesten Psychologen der Welt, Sigmund Freud, einzugehen. Es liegt nahe, Freuds Theorie und psychoanalytische Praxis im Lichte der Neurobiologie zu betrachten (Kapitel 13). Nicht alles, was an Freuds Theorie und Praxis kritikwürdig ist, ist es aus neurobiologischer Sicht. Aber speziell aus der Neurobiologie ergeben sich weitere Argumente für eine Zurückweisung zentraler theoretischer Versatzstücke des Freudschen Werkes. Dazu gehören vor allem dessen Konzeption vom Unbewussten und von der Verdrängung, die Entstehung und Funktion von Träumen und Zwängen, die Konzeption von Ich, Es und Über-Ich und die unrealistisch positive

Bewertung seiner Therapieerfolge. Es werden einige neuere Autoren angeführt, die diese Auffassung stützen. Eine pauschale Bestätigung Freuds und der Psychoanalyse kann nicht ausgesprochen werden. Je mehr man in die Freudsche Theorie einsteigt, desto mehr entstehen Zweifel, ob die psychoanalytische Theorie nicht im Wesentlichen obsolet geworden ist. Auch die Individualpsychologie Alfred Adlers wird einer kritischen Betrachtung im Lichte der Neurobiologie unterzogen.

Da es mir als Psychologen nicht nur um ein Verständnis der Neurobiologie, sondern vor allem um ihre praxisnahe Anwendung in Psychologie und Psychotherapie geht, verzichte ich auf die Darstellung der unendlich vielen Studien und Forschungsergebnisse der Hirnphysiologie. Dieses Detailwissen halte ich für Psychologen für entbehrlich. Die vielfältigen Details über Lokalisation und Funktionalität von Gehirnarealen brauchen in einer Psychotherapie nicht eingebracht zu werden. Wer sich genauer informieren möchte, sei auf die einschlägige Literatur verwiesen – beispielsweise auf die voluminösen Grundlagenwerke von Günther Schiepek (2011) und von Kandel, Koester, Mack und Siegelbaum (2021).