

## **Die Couch im Labor**

Die Neurobiologie bestätigt wesentliche Annahmen der Freudschen Theorie

### **Vorspann:**

*Was passiert eigentlich in einer erfolgreichen Psychotherapie? Worauf ist es zurückzuführen, wenn es einem Patienten besser geht? Auf die Einfühlung des Behandlers? Was genau ist das eigentlich? Neurobiologische Untersuchungen liefern eindrucksvolle Antworten und erklären, warum so wichtige Elemente der psychoanalytischen Behandlung wie Übertragung und Gegenübertragung wirksam sind*

Zwischen Freuds Psychoanalyse und der Neurobiologie sind in den letzten Jahren Brücken sichtbar geworden. In den 1980er Jahren wurde die erfahrungsabhängigen Plastizität neuronaler Strukturen entdeckt. Neurobiologische Untersuchungen zeigten, dass sich synaptische Schaltkreise der Hirnrinde, unter dem Einfluss individueller Erfahrungen, verändern. Die klinische Relevanz dieser Zusammenhänge zeigt sich unter anderem bei der Posttraumatischen Belastungsstörung und der Borderline-Erkrankung: Im Falle beider Erkrankungen hinterlassen zwischenmenschliche Beziehungserfahrungen nachhaltige neurobiologische Spuren.

Jüngste Untersuchungen berichten über einen überdauernden Einfluss von frühen, postnatalen Beziehungserfahrungen auf die Ansprechbarkeit von psychobiologisch relevanten Genen. Mütterliche Zuwendung in der Frühphase des Lebens hat eine dauerhafte Dämpfung der neurobiologischen Angst- und Stressreaktion zur Folge. Damit wird der erstmals von der Psychoanalyse postulierte Zusammenhang zwischen frühkindlichen Beziehungserfahrungen und dem späteren Risiko, depressiv zu erkranken, verständlich. Glücklicherweise endet die Plastizität des Seelischen und seiner neurobiologischen Entsprechungen nicht beim Einfluss pathogener Faktoren. Vielmehr konnte nachgewiesen werden, dass erfolgreiche Psychotherapie nicht nur auf die Seele, sondern auch auf neurobiologische Strukturen wirkt.

Neurobiologische Erkenntnisse vertiefen unser Verständnis, worum es sich bei den Phänomenen der Übertragung und der Gegenübertragung handelt, den wesentlichen Behandlungselementen der Freudschen Psychoanalyse.

Eine zentrale Hypothese Freuds war, dass viele Informationen des Patienten nicht explizit von diesem berichtet werden. Vielmehr erreichen den Therapeuten von Seiten seines Patienten wertvolle zusätzliche Informationen, welche impliziter, größtenteils unbewusster Natur sind und sich aus der Gesamtsituation herleiten, in der sich der Patient innerlich befindet. Diese entscheidenden Informationen bestehen vor allem aus Gefühlen, aus Erwartungen, Bedürfnissen, Wünschen und Ängsten. Diese Gefühle äußern sich in Zeichen, die der Patient – unbewusst – aussendet, zum Beispiel über die Stimme, Blicke oder sonstige Körpersprache, über vegetative Reaktionen oder Symptome, über Betonungen oder Weglassungen seiner Rede, über die Art etwas zu hören oder zu verstehen, über Gesten, Handlungen und anderes mehr. Freud erkannte, dass die in diesen Zeichen enthaltenen Botschaften des Patienten die Tendenz haben, den Kontakt zwischen Patient

und Therapeut in einer für den einzelnen Patienten spezifischen Weise zu gestalten, wobei der Therapeut vom Patienten, ohne dass es letzterem bewusst ist, eine bestimmte Rolle übertragen bekommt. Freud bezeichnete die Gesamtheit der vom Patienten in Richtung Therapeut ausgesandten Signale, die an den Therapeuten adressierten Gefühle einschließlich der sich daraus ergebenden diskreten Inszenierungen als „Übertragung“.

Was aus der Übertragung wird und wie sie in den therapeutischen Prozess Eingang findet, hängt davon ab, ob sie wahrgenommen wird. Das ist kein primär intellektueller Vorgang. Bei der Kommunikation zwischen Patient und Therapeut kommt es auf mehr an als auf das intellektuelle Verständnis, mit dem der Therapeut den semantischen Gehalt des Gesagten erfasst. Freud erkannte, dass diese Zeichen des Patienten vom Therapeuten auf eine besondere, eigene Weise empfangen werden müssen, bevor sie intellektuell analysiert werden können. Er wies darauf hin, dass der Therapeut hierzu „Einführung“ benötige. Was aber vollzieht sich im Moment der Einführung? Hier stoßen wir auf Freuds geniales Gleichnis vom Therapeuten als Receiver: Der Analytiker „soll dem gebenden Unbewussten des Kranken sein eigenes Unbewusstes als empfangendes Organ zuwenden, sich auf den Analysierten einstellen wie der Receiver des Telefons zum Teller eingestellt ist. Wie der Receiver die von Schallwellen angeregten elektrischen Schwankungen der Leitung wieder in Schallwellen verwandelt, so ist das Unbewusste des Arztes befähigt, aus dem ihm mitgeteilten Abkömmlingen des Unbewussten dieses Unbewusste, welches die Einfälle des Kranken determiniert hat, wiederherzustellen“.

Damit die von der Übertragung des Patienten ausgehenden Informationen wahrgenommen werden können, muss der Therapeut fähig sein, in sich Resonanz zuzulassen. Diese Resonanz wird in ihm durch die vom Patienten ausgesandten Zeichen angestoßen, die Ausdruck der Gefühle des Patienten sind. Diese Zeichen lassen den Therapeuten dann – auf Grund seiner Fähigkeit zur Resonanz – korrespondierende Gefühlsregungen in sich wahrnehmen..

Sigmund Freud hatte mit seinem Gleichnis vom Receiver einen Vorgang erkannt, der neurobiologische Entsprechungen hat: Das Gehirn verfügt über Nervenzellverbände, deren besondere Eigenschaft darin besteht, dass sie eine Doppelfunktion haben. Es sind dies Netzwerke, die sowohl dann aktiv werden, wenn die *eigene* Person fühlt, handelt oder über Handlungsabsichten nachdenkt, als auch dann, wenn miterlebt wird, wie sich die entsprechenden Vorgänge in einer *anderen* Person abspielen. Dieses Resonanzgeschehen ist kein esoterisches Ereignis, sondern folgt neurobiologischen Abläufen. Körpersprachliche Signale, die von einer anderen Person ausgehen, werden von den fünf Sinnen wahrgenommen; dann werden sie zunächst von spezialisierten Regionen des Gehirns decodiert und dann an höhere kortikale Zentren – zum Beispiel an die Emotionszentren – weitergeleitet, wo sie Resonanzaktivität auslösen. Nervenzellen, die nicht nur am eigenen Erleben und Handeln beteiligt sind, sondern die zugleich im Sinne einer Resonanz aktiv werden und dem Beobachter so anzeigen können, was im anderen vor sich geht, werden als „Spiegelnervenzellen“ oder „Spiegelneurone“ bezeichnet. Neurobiologische Spiegelprozesse laufen spontan und intuitiv ab. Spiegelaktivität kann auch durch unterschwellig wahrgenommene Signale ausgelöst werden, ist sie unabhängig davon, ob die von anderen ausgehenden Signale bewusst erfasst werden oder nicht.

Dies verdeutlicht ein Beispiel aus der neurobiologischen Forschung. Tania Singer, eine junge deutsche Neurobiologin, untersuchte zusammen mit einigen Kollegen an einem

Londoner Forschungsinstitut mittels funktioneller Kernspintomografie, welche Schmerzzentren des Gehirns aktiv werden, wenn Probandinnen an der Hand ein vorher verabreiteter Schmerz zugefügt wird. Das Erleben von Schmerz am eigenen Körper aktiviert eine begrenzte Zahl klar definierter Hirnzentren, die gemeinsam als Schmerzmatrix bezeichnet werden. Zwei der zur Schmerzmatrix gehörenden Zentren, die Insula und der vordere Teil des so genannten Gyrus Cinguli, kodieren Affekte und vermitteln als Teile der Schmerzmatrix den affektiv bedeutsamen Teil der Schmerzerfahrung. Die von Tania Singer untersuchten Frauen zeigten im Moment des ihnen zugefügten Schmerzes die volle Aktivierung der neurobiologischen Schmerzmatrix. Tania Singer wiederholte nun die Untersuchung der Gehirne ihrer Probandinnen. Wurde den Frauen nicht selbst Schmerz zugefügt, sondern ihren Lebenspartnern, konnten sie dies, während sie in der Kernspinröhre lagen, mittels einer Video-Übertragung beobachten. Es zeigte sich, dass die Teilnehmerinnen im Moment der Beobachtung des Schmerzes ihrer Partner Teile ihrer eigenen Schmerzmatrix aktivierten, und zwar jene Teile, die für die Kodierung der affektiv bedeutsamen Aspekte der Schmerzerfahrung zuständig sind, also Insula und vorderer Teil des Gyrus Cinguli. Nervenzellnetzwerke in diesen beiden Zentren hatten in den Probandinnen also eine innere Schmerzerfahrung simuliert, von der sie selbst gar nicht betroffen waren, die sie aber bei ihren Partnern beobachtet hatten. Was Tania Singer 2004 im Fachjournal *Science* publizierte, war ein Hinweis auf Nervenzellnetzwerke, die sich als neurobiologische Korrelate für Mitgefühl und Empathie herausstellten.

Die aus psychoanalytischer Sicht beschriebene Resonanz, auf deren Grundlage der Psychotherapeut mit dem Patienten in Kontakt kommt, hat offenbar eine neurobiologische Entsprechung. Was an Untersuchungen über die Spiegelnervenzellen derzeit verfügbar ist – es liegen inzwischen Dutzende von Studien vor –, zeigt: Über Spiegelneurone vermittelte Resonanzvorgänge sind ein Informationssystem, welches im Beobachter eine stille innere Simulation erzeugt und den Beobachter auf diesem Wege schnell und intuitiv darüber informiert, was in einem anderen Individuum vor sich geht. Spiegelneurone sind die neurobiologische Basis der Fähigkeit zur *theory of mind*, das heißt der Fähigkeit zu verstehen, was die Motive und Absichten anderer sind. Die Effekte der Spiegelneurone können zudem ansteckende Wirkung haben und im Beobachter emotionale oder körperliche Zustände hervorrufen, die dem entsprechen, was an einem anderen Menschen wahrgenommen wurde.

Auch wenn damit ein Modell dafür zur Verfügung steht, wie der Therapeut seinen Patienten wahrnehmen und verstehen kann, bleibt die Frage, wie – über die „Einfühlung“ des Therapeuten – umgekehrt im Patienten etwas in Gang gesetzt werden kann. Wie vermittelt sich das, was der Psychotherapeut fühlt, dem Patienten? Freud betonte, dass das, was dem Patienten in der psychoanalytischen Arbeit von Seiten des Therapeuten zurückgegeben wird, den Patienten nicht „unberührt“ lassen dürfe, wenn die Therapie wirksam sein soll. Nicht „unberührt“ bleiben beschreibt wiederum einen Resonanzvorgang. Das, was der Therapeut dem Patienten zurückgibt, sind – wie im Falle der vom Patienten ausgehenden Übertragung – mehr als semantische Aussagen. Jede Äußerung des Therapeuten ist neben ihrer semantischen Bedeutung von weiteren Merkmalen begleitet, die zur Gesamtbotschaft gehören, die den Patienten erreicht. Für die im Therapeuten entstehenden Gedanken, Gefühle und die von ihnen ausgehende Botschaft hat Freud 1910 den Begriff der „Gegenübertragung“ geprägt.

Nehmen wir ein Beispiel: Eine nach ihrer Scheidung wieder alleine lebende, Ende 40-jährige Frau, hat chronische Schmerzen in weiten Teilen ihrer Muskulatur, für die sich kein organmedizinischer Befund ausmachen ließ. Sie berichtet in einer Therapiestunde eine akute, seit zwei Tagen eingetretene Zunahme ihrer Schmerzen. Ihr Bericht dazu bleibt sachlich. Sie hat keine Idee, in welchem Zusammenhang sich die Schmerzen verschlimmert haben. Im weiteren Verlauf der Stunde kommt – scheinbar zufällig – zur Sprache, dass sie vor drei Tagen auf einer Einladung unerwartet ihrem Ex- Partner wiederbegegnet ist. Dieser hat über längere Zeit eine für sie erkennbare Nebenbeziehung geführt, bevor die Patientin sich, allerdings unter für sie demütigenden Bedingungen, von ihm trennen konnte. Auch ihren Bericht über die Wiederbegegnung bringt die Patientin ohne Gefühl vor. Den Partner verachte sie. Stolz habe sie davon abgehalten, einen nachehelichen Unterhalt von ihm zu fordern, weshalb sie jetzt unterhalb ihrer eigentlichen beruflichen Qualifikation arbeite. In ihren erlernten Beruf könne sie nicht mehr einsteigen. Nach ihrem Bericht über die Zunahme ihrer Schmerzen äußerte der Therapeut eingangs: „Das muss eine Qual für sie sein. Wie gut, dass Sie heute trotzdem zu unserem Termin gekommen sind.“ Als sie später vom Wiedersehen mit ihrem Ex und ihrer kalten Verachtung sprach, formuliert der Therapeut für die Patientin: „Ich kann gut verstehen, dass das Wiedersehen mit einem Menschen, der Sie so gedemütigt hat, Ihre Gefühle aufwühlen musste.“ In diesem Moment bricht die Patientin in Tränen aus. Kurz darauf sagt der Therapeut, indem er sich vorbeugt und die Patientin kurz sanft am Arm berührt: „Ich bin froh, dass sie darüber weinen können und dass Sie spüren, welchen Schmerz er ihnen zugefügt hat.“ Gegen Ende der Sitzung berichtet die Patientin einen Rückgang ihrer Schmerzen.

Entscheidend ist, wie das Beispiel zeigt, dass die affektive Resonanz des Therapeuten, die sich auf die Mitteilung des Patienten einstellt, über das hinausgeht, was der Patient selbst fühlen kann oder aus unbewussten Gründen nicht fühlen darf. Bei der Patientin war im Elternhaus alles Emotionale als Zimperlichkeit entwertet gewesen; zudem war ihre Erziehung mit körperlichen Züchtigungen verbunden. Die Patientin durfte nicht traurig – und schon gar nicht wütend – sein. Ein Therapeut sollte jedoch spüren, was seine Patientin weglässt oder weglassen muss. Seine Gegenübertragung lässt die Patientin dann nicht nur Verständnis spüren, sondern ergänzt die Trauer und Erregung, die sie nicht zulassen konnte, die aber – auf Grund der unerwarteten Begegnung mit einem Menschen, der sie gedemütigt hatte – tatsächlich ein Teil des Erlebnisses war. Hier liegt der entscheidende Punkt der Gegenübertragung aus *psychoanalytischer* Sicht. Kann aus *neurobiologischer* Perspektive dazu etwas gesagt werden?

Tatsächlich finden auch die ergänzenden, komplementären Aspekte der Gegenübertragung ihr neurobiologisches Korrelat. Untersuchungen von Maria Alessandra Umiltà konnten zeigen, dass die Wahrnehmung einer Teilsequenz eines beobachteten Vorganges ausreicht, um im Gehirn des Beobachters neuronale Spiegelzellen zu aktivieren, die dann in der Lage sind, im Beobachter den Gesamtvorgang der betreffenden Sequenz abzurufen. Auch dann, wenn Teile einer beobachteten oder anderweitig erlebten Sequenz verborgen sind, kann es also – wenn die beobachtbaren Anhaltspunkte ausreichen – im Beobachter zu einer Resonanz kommen, welche die *gesamte* Sequenz in ihm aufscheinen lässt.

Wie aber kommen die ergänzenden Teile der Gegenübertragung, also das, was der Therapeut – nicht aber der Patient fühlen kann – zum Patienten? Aus dem, was der Therapeut im Rahmen seiner Gegenübertragung wahrnimmt, ergeben sich Mitteilungen an

den Patienten, die Freud *Deutungen* nannte. Freud zeigte, dass Deutungen mehr sein müssen als nüchterne, kühle intellektuelle Mitteilungen. Nur Deutungen, die den Patienten emotional berühren, entfalten Wirksamkeit. Deutungen sollten nach Freud beides enthalten, die für den Patienten spürbare emotionale Komponente, den „persönlichen Einfluss“ und einen intellektuellen Gehalt. Wenn sie den Patienten berühren, bringen Deutungen im Patienten etwas emotional zum Schwingen, was vorher stumm und für Resonanz nicht zugänglich war.

Der Patient bedarf der Resonanz nicht nur, um zu fühlen, dass er wahrgenommen und erkannt wurde, sondern auch, um mit dem Therapeuten zusammen herauszufinden, wo seine noch nicht gelebten Lebensmöglichkeiten liegen, wohin er sich dementsprechend entwickeln und wie er emotional wachsen könnte. Die neurobiologische Entsprechung der in der analytischen Psychotherapie ablaufenden Resonanzvorgänge ist die Tätigkeit der Spiegelneuronen. Ohne Spiegelneurone wäre kaum denkbar, was sich im psychoanalytischen Arbeitsprozess über Übertragung und Gegenübertragung entfalten lässt.

### **Literatur:**

J. Bauer: Das Gedächtnis des Körpers. Piper, München 2004.

J. Bauer: Warum ich fühle was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneurone. Hoffmann und Campe, Hamburg 2005

S. Freud: Studienausgabe. Schriften zur Behandlungstechnik (Ergänzungsband). S. Fischer, Frankfurt 1975

V. Gallese: The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, Bd. 36, 2003. T. Singer, B. Seymour, J. O'Doherty, H. Kaube, R.J. Dolan, C.D. Frith: Empathy for pain involves the affective but the sensory components of pain. *Science*, Bd. 303, 2004

H. Thomä, H. Kächele: Gegenübertragung. In: Psychoanalytische Therapie, Band 1. Springer Berlin Heidelberg New York, 3. Auflage 2006

M.A. Umiltà, E. Kohler, V. Gallese, L. Fogassi, L. Fadiga, C. Keysers, G. Rizzolatti: I know what you are doing: a neurophysiological study. *Neuron*, Bd. 31, 2001