

# Was bleibt von Freud?

Von Mark Solms

**E**in halbes Jahrhundert lang war die Wissenschaft des Geistes dominiert von der Psychoanalyse Sigmund Freuds. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts jedoch bot sich dann – dank technischer Fortschritte – einer neuen Zunft von Geistesforschern die Möglichkeit, mit objektiven Kriterien eben jenes Organ zu studieren, dem der Geist entspringt: das Gehirn. Dies führte zu einer Reihe wichtiger Fortschritte. Nicht zuletzt als Reaktion auf die Exzesse der Psychoanalyse war es geradezu eine Frage der Ehre, die experimentellen Fragestellungen möglichst streng einzuengen, nicht zu weit von den Daten abzuschweifen und die Fülle der Wissenssplitter nicht sofort zwanghaft in ein großes theoretisches Gebäude einzufügen.

Mit dem Dämmern des neuen Jahrhunderts jedoch zeichnen sich die Konturen einer neuen Gesamtschau ab – „eines neuen intellektuellen Gerüsts für die Psychiatrie“, wie es Eric Kandel nannte. Dies kann kaum erstaunen. Erstaunlich ist vielmehr, dass das neue Bild demjenigen, das Freud vor 100 Jahren skizzierte, gar nicht so unähnlich ist. Kandel ging sogar so weit, Freuds Entwurf als das „noch immer schlüssigste und intellektuell befriedigendste Bild des Geistes“ zu bezeichnen, das uns zur Verfügung stehe.

Zweifellos: Viele von Freuds Annahmen sind heute überholt. Trotzdem scheue ich mich nicht zu prophezeien, dass Freuds kühner Entwurf einer Geistestheorie dazu bestimmt ist, für die moderne Hirn- und Verhaltensforschung eine ähnliche Rolle zu spielen wie Darwins Evolutionstheorie für die moderne Genetik. Was Freud in groben Konturen aus seinen klinischen Beobachtungen schloss, erweist sich als durchaus tauglicher Rahmen, in den sich die unvorstellbar komplexen Details, die uns die Labors weltweit liefern, schlüssig zu fügen scheinen.

Als Freud beispielsweise erstmals postulierte, dass sich die meisten geistigen Prozesse, die unser alltägliches Verhalten bestimmen, unbewusst vollziehen, wurde er verspottet. Heute dagegen findet sich kaum mehr ein Neurowissenschaftler, der bestreitet, dass unbewusste geistige Prozesse nicht nur real, sondern auch äußerst wichtig sind.

Hinweise darauf mehrten sich erstmals in den fünfziger Jahren. Damals stellten die Neuropsychologen fest, dass Patienten mit schadhaftem Hippocampus zwar unfähig sind, sich an ihre Erfahrungen und Erlebnisse bewusst zu erinnern, dass sie aber ganz offensichtlich hochgradig von ihnen beeinflusst sind. Der Schluss war unausweichlich: Einige Gedächtnissysteme des Gehirns verarbeiten Information „implizit“ – also unbewusst.

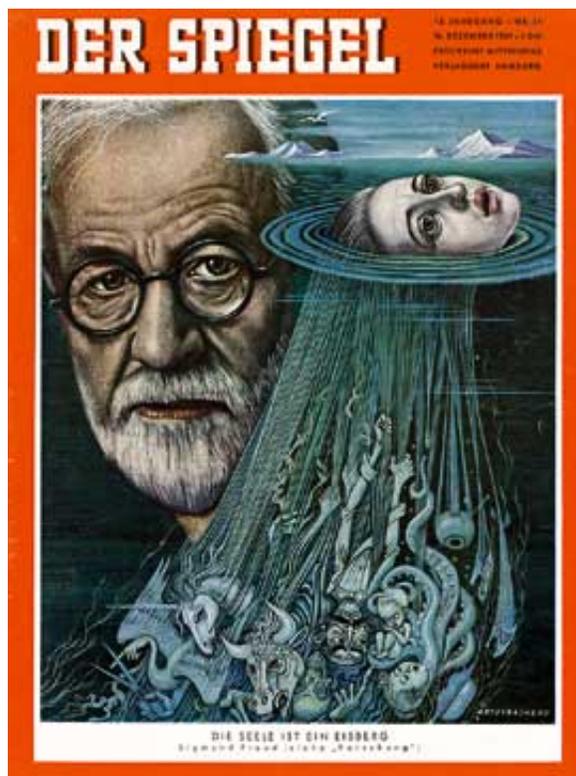
Als besonders bedeutsam haben sich jene unbewussten Mechanismen erwiesen, die das emotionale Lernen vermitteln. So wissen wir inzwischen, dass Wahrnehmungen entlang subkortikaler und damit unbewusster Nervenbahnen bis in jene tieferen Hirnstrukturen gelangen können, in denen Furcht entsteht. Erlebnisse können deshalb heftige emotionale Reaktionen in uns wecken, ohne dass wir wüssten, warum wir fühlen, wie wir fühlen.

Besonders interessant ist die Tatsache, dass der Hippocampus in den ersten beiden Lebensjahren funktionell noch nicht gereift ist. Dies liefert uns eine neurologische Erklärung für ein Phänomen, das Freud „infantile Amnesie“ nannte: Frühkindliche Erinnerungen werden ausschließlich vom impliziten (unbewussten) Gedächtnis gespeichert. Sie werden deshalb nicht bewusst erinnert – und können dennoch unser späteres Leben maßgeblich überschatten. Die meisten Entwicklungsbiologen haben sich deshalb die traditionelle Freudsche Vorstellung zu Eigen gemacht, der zufolge frühkindliche Erfahrungen das Netzwerk der Nerven in unserem Gehirn knüpfen und auf diese Weise maßgeblich unsere zukünftige Persönlichkeit und seelische Gesundheit prägen – obwohl wir uns ihrer nicht erinnern.

Die zentrale Aussage Freuds, dass ein großer Teil unseres Verhaltens unbewusst gesteuert ist, hat also eine grandiose Bestätigung erfahren. Doch wie steht es um seine noch viel weiter gehende, hoch umstrittene These, unwillkommene Erinnerungen würden aktiv unterdrückt? Auch sie findet Anhänger: Der Hirnforscher Vilayanur Ramachandran etwa berichtet von erstaunlichen Beobachtungen mit

„Anosognosie“ (Uneinsichtigkeit), einem Krankheitsbild, das bei Schäden der rechten Hirnhälfte auftreten kann. Patienten, die darunter leiden, sind sich der tragischen Folgen ihres Hirndefekts – typischerweise Lähmungen am rechten Arm und Bein – nicht bewusst und beteuern, es fehle ihnen nichts.

Ramachandran stellte nun fest, dass diese Patienten ihre Lähmung zur Kenntnis nahmen, als er ihre verletzte Hirnhälfte künstlich stimulierte, ja, sie erinnerten sich nun plötzlich auch daran, bereits die ganze Zeit gelähmt gewesen zu sein. Doch kaum beendete Ramachandran die künstliche Stimulation, verleugneten sie ihr Leiden wieder. Bei Nachfragen zeigte sich, dass die Patienten hoch selektiv nur diejenigen Teile des Experiments vergessen hatten, in denen sie ihre Lähmung eingestanden hatten. Ramachandran schließt daraus: „Diese Patienten überzeugten mich zum ersten Mal davon, dass an dem Phänomen der



SPIEGEL-Titel 51/1959: Schlüssiges Bild des Geistes



ULLSTEIN BILDERDIENST

**Psychoanalytiker Freud (1931, mit Bildhauer Oscar Nemon): Bestätigung aus den Labors der Neurowissenschaften**

Verdrängung, einem der Eckpfeiler der psychoanalytischen Theorie, etwas dran sein muss.“

**N**un begnügte sich Freud aber nicht damit zu behaupten, ein großer Teil unseres Geisteslebens sei unbewusst und werde unserem Bewusstsein aktiv vorenthalten. Er ging ferner davon aus, dass das Unbewusste ganz anderen Gesetzen gehorche als unser bewusstes Verhalten. Zentrales Charakteristikum allen unbewussten Denkens war für Freud, dass es kindisches, unrealistisches Wunschdenken sei. Unentwegt vollziehe es sich unterhalb der Schwelle unseres Bewusstseins und werde nur in Schach gehalten durch das reife „Ich“, das den Beschränkungen der Wirklichkeit Rechnung trägt.

Wenn diese Theorie richtig wäre, dann müsste eine Beschädigung der hemmenden, realitätsabbildenden Hirnstrukturen unweigerlich jene Formen geistigen Operierens zu Tage fördern, die den Wünschen hörig sind. Und genau das trifft zu – bei Menschen, denen im ventralen Quadranten des Frontallappens ein Schaden widerfahren ist.

Diese Menschen füllen die Lücken ihres Gedächtnisses mit Erfindungen auf, so genannten Konfabulationen. Ein typischer Patient in meinem eigenen Labor bestritt in zwölf Sitzungen an aufeinander folgenden Tagen, mich je gesehen zu haben. Auch an seine Tumoroperation, die Ursache seiner Amnesie, hatte er keinerlei Erinnerung. Wenn wir ihn nach der Narbe an seinem Kopf fragten, begann er zu konfabulieren: Er habe eine Kiefer- und eine Bypassoperation hinter sich. Beide Eingriffe hatte er tatsächlich, viele Jahre zuvor, glücklich überstanden. Mich bezeichnete er wahlweise als seinen Kieferchirurgen, Trink-

kumpanen, Mannschaftskameraden (in einem Sport, den er seit Collegezeiten nicht mehr praktiziert hatte) oder als den Auto-mechaniker seiner vielen Sportwagen (die er nie besessen hatte). Es scheint offensichtlich, dass hier der Wunsch Vater seiner Konfabulationen war – und genau das berichten auch andere Forscher.

Es zeigt sich also, dass Konfabulationen keineswegs zufälligem Gedankenrauschen entspringen. Nein, sie werden höchst parteilich erzeugt von einem Mechanismus, den Freud als „Lustprinzip“ bezeichnete: Konfabulateure setzen sich die Welt zusammen, wie sie sie gern hätten, und blenden aus, wie sie wirklich ist.

**E**motionale Kräfte, die unser Unbewusstes dominieren, sind Freud zufolge primitiven Trieben unterworfen. Für seine viktorianischen Zeitgenossen musste die Vorstellung, wir seien von biologischen Bedürfnissen beherrscht, die keinen höheren Zweck hätten, als den Fortpflanzungserfolg zu steigern, schlichtweg skandalös erscheinen. Heutige Hirnforscher hingegen gehen von menschlichen Instinkten aus, die sogar noch primitiver sind, als Freud es sich überhaupt vorstellen konnte. Wir teilen nicht nur mit unseren Vetter, den Primaten, sondern mit allen Säugetieren dieselben instinktgesteuerten Kommandosysteme. Mit anderen Worten: Auf jener tiefen geistigen Organisationsebene, die Freud das „Es“ nannte, ist die funktionelle Anatomie und Chemie unseres Gehirns nicht wesentlich von derjenigen unserer Haustierchen verschieden. „Freuds Einsicht in die Natur unserer Gefühle“, so

schreibt Antonio Damasio, „stimmt völlig überein mit dem aktuellen Blick heutiger Neurowissenschaft.“

Ich will damit keineswegs behaupten, dass wir heute Freud auch

**Hirnforscher gehen von menschlichen Instinkten aus, die primitiver sind, als Freud sie sich vorstellte.**

darin folgen, das menschliche Triebleben durch eine simple Dichotomie von Sexualität und Aggression zu beschreiben. Die moderne Hirnforschung hat vielmehr eine ganze Reihe von Instinktsystemen im Säugerhirn identifiziert. Dessen ungeachtet hat sich Freuds Taxonomie in einer Hinsicht als sehr weitsichtig erwiesen: Jener Dopamin-Schaltkreis, der gemeinhin als das „Belohnungssystem“ des Gehirns bekannt ist, birgt bemerkenswerte Ähnlichkeiten zu Freuds „Libido“.

Freud zufolge ist die Libido (oder der Sexualtrieb in seiner weit gefassten Definition von Sexualität) ein Allzweck-Glücksoptimierungssystem, das praktisch all unser zielgerichtetes Handeln antreibt. Nichts anderes tut das Belohnungssystem. Die emotionale Wertigkeit, die es irgendwelchen Objekten beimisst, richtet sich allein nach dem erreichbaren Maß der Befriedigung. Wer einmal die psychologische Wirkung von Kokain erlebt hat – es



**Freuds Schreibtisch (im Freud-Museum in London):** Ein halbes Jahrhundert geprägt

wirkt massiv auf das Belohnungssystem –, wird die enorme Antriebskraft dieses Hirnsystems kennen. In der Tat ist es in hohem Maße an jeder Form von Sucht und Abhängigkeit beteiligt. Und nicht nur das: Auch bei Schizophrenie, manischer Depression oder Hyperaktivität spielt es eine Rolle. Entsprechend viele Neuropharmaka greifen in dieses System ein. Die meisten antipsychotischen Mittel beispielsweise blockieren die Dopamin-Übertragung, Antidepressiva kurbeln sie an.

**E**s mag in diesem Zusammenhang erwähnenswert sein, dass Freud den oft so empfundenen Widerspruch zwischen Psychoanalyse und Psychopharmaka gar nicht gesehen hat. Im Gegenteil: Voller Zuversicht sah er jenen Tagen entgegen, in denen die „Es-Kräfte“ pharmakologisch kontrolliert werden könnten: *Die Zukunft mag uns lehren, mit besonderen chemischen Stoffen die Energiemengen und deren Verteilungen im seelischen Apparat direkt zu beeinflussen. Vielleicht ergeben sich noch ungeahnte andere Möglichkeiten der Therapie; vorläufig steht uns nichts besseres zu Gebote als die psychoanalytische Technik, und darum sollte man sie trotz ihrer Beschränkungen nicht verachten.*

Inzwischen gilt die Kombination von Psychotherapie und Medikamenten weithin als beste Therapie für eine Vielzahl von Erkrankungen, selbst unter Psychoanalytikern. Zudem lässt sich mit Hilfe der Positronen-Emissions-Tomografie erkennen, dass die Wirkung psychotherapeutischer Intervention derjenigen von Medikamenten durchaus ähnelt.

**V**ermutlich nirgends ist die neurowissenschaftliche Renaissance der Freudschen Theorie so offensichtlich wie auf dem Gebiet der Schlaf- und Traumforschung. Einst, als entdeckt wurde, dass Träume mit raschen Augenbewegungen („REM-Schlaf“) einhergehen und dass diese vom Stammhirn gesteuert werden, schien Freuds Theorie alle wissenschaftliche Glaubwürdigkeit verloren zu haben. REM-Schlaf, so schien es, war nichts als ein automatisch auftauchender Aktivitätsmodus des Hirns, angetrieben von geistlosen Hirntransmittern und -strukturen. Wenn das aber die ursächlichen Mechanismen des Träumens waren, dann konnten Träume gar nicht von den Wünschen erzeugt sein, wie Freud es postuliert hatte.

In den letzten Jahren jedoch hat sich gezeigt, dass Träumen und REM-Schlaf durchaus unterscheidbare Zustände sind, kontrolliert von verschiedenen neuronalen Mechanismen. Träume

werden erzeugt von neuronalen Netzwerken des Frontalhirns, die eng verwoben sind mit jenen Instinkt-Kontrollsystemen, von denen zuvor die Rede war. Das hat eine ganze Reihe neuer Theorien über das träumende Hirn hervorgebracht – und viele davon erinnern stark an die Freudsche. Eine gegenwärtig einflussreiche Hypothese nimmt beispielsweise an, dass das zuvor erwähnte Belohnungssystem des Gehirns als Traumgenerator fungiert – zumal es auch eine zentrale Rolle bei Wahnideen spielt, die wiederum viele formale Eigenschaften mit den Träumen teilen.

Sicher, es gibt viele Wege, die neuen Daten zu deuten. Aber dennoch ist allen Deutungen gemein, dass psychologische Begriffsbildung beim Träumen wieder wissenschaftlich akzeptabel ist. Nur noch sehr wenige Neurowissenschaftler behaupten heute noch – wie sie es einst taten –, dass Träume „antriebsneutral“ seien, und noch weniger beharren darauf, dass sie „keinen primären Ideen-, Willens- oder Gefühlsgehalt“ hätten.

Das langsam sich formende neue Bild des Gehirns hat inzwischen zur Gründung der International Neuro-Psychoanalysis Society ([www.neuro-psa.org](http://www.neuro-psa.org)) geführt, in der die ehe-

dem völlig getrennten Felder der Neurowissenschaft und der Psychoanalyse vereint werden. Das neue Feld der Neuro-Psychoanalyse verfügt sogar über ein eigenes Journal, dessen Herausgebergremium sich liest, wie ein Who's who der Neurowissenschaft: Antonio Damasio, Eric Kandel, Joseph LeDoux, Benjamin Libet, Vilayanur Ramachandran, Daniel Schacter, Wolf Singer – um nur einige zu nennen.

All diese großen Hirnforscher haben sich, gemeinsam mit führenden Psychoanalytikern, der Aufgabe verschrieben, das von Kandel geforderte „neue intellektuelle Gerüst der Psychiatrie“ zu entwickeln. Welch „ungeahnte“ therapeutische Möglichkeiten auch immer die Zukunft bergen mag, es scheint gewiss, dass die Psychiatrie des 21. Jahrhunderts Behandlungen bereit halten wird, die sowohl fest auf dem Boden der experimentellen Neurowissenschaft stehen als auch psychologisch so differenziert sein werden, dass sie Hirnchemie und -anatomie mit allen komplexen Einflüssen von Entwicklung, Um- und Mitwelt in Beziehung setzen können, die zweifelsohne unser Leben formen – das gesunde ebenso wie das kranke.



*Mark Solms, 42, vereint wie wenige die Gebiete der Hirnforschung und der Psychoanalyse. Er lehrt an der Royal School of Medicine und am University College in London sowohl Neurochirurgie wie auch Psychologie und ist einer der Herausgeber des Journals „Neuro-Psychoanalyse“.*