

Psychosynthese im Lichte der Neurowissenschaft

PIERO FERRUCCI

Die jüngsten Entwicklungen der Neurowissenschaft haben eine neue und paradoxe Tatsache ans Licht gebracht: Die Prinzipien, die ROBERTO ASSAGIOLI und seine Schüler in den letzten hundert Jahren verkündet haben, finden jetzt eine präzise Entsprechung in den Daten und Modellen der Neurowissenschaft. Das Paradoxe ist, dass die Psychosynthese sich auf die Einmaligkeit des Individuums bezieht und auf mitfühlenden, subjektiven Eindrücken beruht, nämlich auf der Geschichte von Einzel- und Gruppensitzungen und auf dem Ergebnis verschiedener Techniken und Übungen. Nun folgt a posteriori – im Nachhinein – die nüchterne, experimentelle Bestätigung ihrer Prinzipien.

Diese neue Entwicklung ist Teil einer unübersehbaren Tendenz: Während früher die psychotherapeutische Praxis und die neurophysiologische Forschung Fremde füreinander waren, finden nun Kommunikation und Konvergenz zwischen den beiden Welten statt. Als Konsequenz dieses Umbruchs können wir jetzt Zeuge von Veränderungen und radikalen Revisionen werden, die in früheren Zeiten undenkbar erschienen wären. Diese Veränderungen haben das wissenschaftliche Menschenbild radikal verändert und erweitert. Diese Evolution verdanken wir zum großen Teil den Fortschritten in der Hirnforschung, besonders den bildgebenden Verfahren, die es den Wissenschaftlern erlauben, ablaufende Gehirnaktivitäten zu beobachten und die Korrelation zwischen subjektivem und körperlichem Zustand zu studieren.

Viele Studien der Neurowissenschaften zeigen uns "angewandte Psychosynthese" (ohne es so zu nennen) in all ihren wichtigen Aspekten. Sich mit der Neurowissenschaft in diesem Zusammenhang

zu beschäftigen, heißt praktisch die Psychosynthese neu, aus einem anderen, konkreteren Blickwinkel, zu erlernen. In diesem Aufsatz – der in keinsten Weise eine erschöpfende Abhandlung über dieses Thema sein soll, das würde viel mehr Raum erfordern – will ich einige Grundthemen, die Psychosynthese und Neurowissenschaft gemeinsam haben, beleuchten.

Empathie

Nach ROBERTO ASSAGIOLI ist Empathie "die mehr oder weniger zeitlich begrenzte und graduell unterschiedliche Identifikation einer Person mit einer anderen". Es ist die Grundlage der Ich-Du-Beziehung, der wahrhaftigsten Beziehung zwischen den



Menschen. Sie ist möglich durch die notwendige Gleichheit der menschlichen Natur, jenseits aller Unterschiede, und sie besagt, dass "in jedem von uns alle Elemente und Qualitäten potenziell existieren". Empathie kann bewusst in allen zwischenmenschlichen Beziehung gepflegt und absichtlich in der Psychotherapie eingesetzt werden.

Ein großer Teil der Psychologie des letzten Jahrhunderts gründet sich ausdrücklich auf der Annahme der menschlichen Selbstsucht. Mit den Worten von HOBBS: "Homo homini lupus" (Der Mensch

ist des Menschen Wolf). Es ist ein altes Postulat, wiederbelebt durch die einseitige Darstellung des Darwinismus, nur die Starken überleben. Aus dieser Sicht ist die Evolution ein grausamer Krieg, in dem die Überlebenden die anderen unterdrücken. Alle Äußerungen von Altruismus, Empathie und Sorge für andere sind instrumentalisiert. Bei FREUD zeigt sich Empathie um das siebte Lebensjahr herum, und bedeutet, sich um die Bedürfnisse der anderen zu kümmern, um beabsichtigte Kompromisse für den Zweck sozialer Koexistenz zu schließen. Sie taucht auf mit der Ausbildung des Über-Ich.

Für PIAGET hat Empathie vor allem mit der räumlichen Darstellung zu tun, das heißt, die Fähigkeit, die Umgebung bzw. die Welt aus der Perspektive anderer Menschen zu sehen, z. B. "Ich kann nicht hinter meinen Rücken sehen, aber jemand, der mich anguckt, kann das". Für eine lange Zeit glaubten nur wenige an eine wahrhaft soziale Motivation des menschlichen Wesens und damit folgerichtig an spontane Empathie. CARL ROGERS gehörte zu dieser Minderheit; er wählte Empathie als ein zentrales Thema seiner Arbeit. Seit den Achtzigern hat sich dieses Gebiet radikal verändert: Studien über den spontanen Altruismus von Kindern, über Tierverhalten (vor allem von Primaten); von normalen Bürgern, die ihr Leben riskierten, um Juden während der deutschen Besatzung zu helfen; über Blut- und Knochenmarksspender; über die zentrale Rolle von sozialen Kontakten und das Zugehörigkeitsgefühl; über die Wichtigkeit von mütterlicher Nähe und das Stillen (schon früher bearbeitet durch die Pionierarbeit von BOWLBY). Viele weitere Studien zeigen, dass Empathie und soziale Veranlagung ebenso existieren wie auch selbstsüchtige Tendenzen – und dass die Empathie eine zentrale Rolle in der Entwicklung von zwischenmenschlichen Beziehungen spielt.

Auf diesem Gebiet kommt der Entdeckung der Spiegelneuronen durch die Arbeit von GIACOMO

RIZZOLATTI eine spezielle Bedeutung zu. Nach RIZZOLATTI haben Spiegelneuronen die Kapazität, eine Aktivität, die wir in unserer Umgebung wahrnehmen, wieder zu erschaffen. Wenn ich sehe, wie jemand seinen Arm hebt, produzieren die Spiegelneuronen die gleiche Geste in meinem Gehirn. Das passiert nur, wenn ich die Geste als absichtlich wahrnehme: Das ist dabei ein Kernpunkt, der zeigt, dass unser Gehirn zwischen willkürlicher und unwillkürlicher Reaktion unterscheiden kann – eine Fähigkeit, die wir vom dritten Lebensjahr an haben.

Also ist Empathie eine wesentliche Fähigkeit unseres Nervensystems und weder durch soziales Verhalten noch durch rein intellektuelle Fähigkeiten erlernt. Die Bedeutung dieser Entdeckung ist revolutionär, weil damit die Fähigkeit, sich mit anderen in Resonanz zu bringen, ein zentrales Anliegen der menschlichen Natur ist. Diese Fähigkeit ist die Basis zwischenmenschlicher Beziehungen, der Kommunikation zwischen Menschen, des Spracherwerbs und der Sozialisation: Und es verleiht der Idee, dass das menschliche Wesen im Kern sozial ist, Glaubwürdigkeit.

Um genau zu sein: Zu diesem Thema gibt es unterschiedliche Auffassungen. Die Bedeutung der Spiegelneuronen erfordert eine sorgfältige Evaluation, jenseits der journalistischen Vereinfachungen, die in den letzten Jahren so oft verbreitet worden sind. Es ist auf jeden Fall interessant, die Meinung einer Autorität wie V.S. RAMACHANDRA zu zitieren, welcher glaubt, dass die Spiegelneuronen zum Quantensprung der Evolution in den letzten fünfhunderttausend Jahren geführt haben; ebenso entscheidend haben sie auch zu jenem beigetragen, der erst vor kürzerer Zeit, vor 2500 Jahren, geschehen ist. Nach RAMACHANDRA ermöglichen es die Spiegelneuronen mit anderen zu kommunizieren und von ihnen zu lernen, und somit Wissen zu vermitteln durch Imitation und Beispiel geben. Das



Auftauchen der Spiegelneuronen signalisierte in seiner Sicht den Übergang von biologischer Evolution, die nur auf genetischer Weitergabe basiert, zu kultureller Evolution, die wesentlich schneller ist und auf Kommunikation basiert. RAMACHANDRA nennt die Spiegelneuronen "Gandhineuronen", weil sie die Grenzen zwischen mir und den anderen verwischen, und das nicht nur im übertragenen Sinn, sondern ganz real, weil sie keinen Unterschied erkennen. RAMACHANDRA sagt voraus, dass die Spiegelneuronen das für die Psychologie sein werden, was die DNA für die Biologie ist: Sie werden einen vereinenden Rahmen bilden und dabei helfen, eine Fülle von geistigen Fähigkeiten zu erklären, die bis heute in allen Experimenten mysteriös und unerklärlich blieben.

Unglücklicherweise müssen wir aber auch erwähnen, dass die Neurowissenschaft einige ihrer Entdeckungen, einschließlich derer über die Empathie, unbeschreiblichem Leid, z.B. Craniotomie, Fingeramputation, Elektroschocks etc., das sie hoch entwickelten Tieren, allen voran Primaten und Säugetieren, zugefügt hat, verdankt. Das Paradoxe ist, dass diese Operationen in manchen Fällen im Zusammenhang mit der Empathieforschung durchgeführt wurden; Forschung, um die Existenz der Empathie zu beweisen, aber ohne jegliche Empathie durchgeführt zu haben. Das wirft grundsätzliche Fragen über die ethischen Grenzen von Forschung auf und zeigt uns, dass Empathie nicht universell und notwendigerweise gegeben ist.

Plastizität

Bis vor Kurzem regierte das Dogma im Bereich der wissenschaftlichen Studien über das Gehirn: Nachdem das Wachstum nach der Pubertät abgeschlossen ist, bleibt das Gehirn das ganze Leben lang gleich – bis die senile Degeneration anfängt. All das stand in krassem Gegensatz zu beobachteten psychotherapeutischen Erfolgen, nämlich der Möglichkeit tiefgreifender Veränderung im menschlichen Verhalten, in unserem Glauben, in unseren Werten und in unserer Lebensweise: der Möglichkeit viele unserer Grenzen und Krankheiten zu überwinden. Diese fundamentalen Unterschiede haben nun nichts weiter bewirkt, als die Kommunikation und den Austausch zwischen Neurowissenschaft und Psychotherapie zu erschweren.

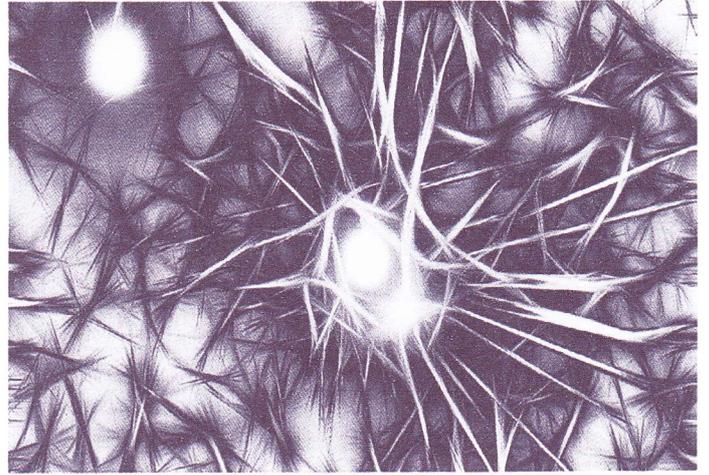
Im Kontext dieser entfremdeten Forschungsfelder sprach ROBERTO ASSAGIOLI ab 1909 vom "Plastischen Bewusstsein", mit anderen Worten: dem Gebiet unseres Unbewussten, das wie eine Filmplatte (Digitalfotografie existierte damals noch nicht) geprägt oder beeindruckt werden kann und damit unsere Emotionen und Verhaltensweisen beeinflussen kann. Das plastische Bewusstsein gibt uns eine unendliche Kapazität zum Lernen, zum Durchdenken und zum Gestalten.

ASSAGIOLI formulierte eine Reihe von Gesetzen, die unsere Möglichkeiten bei der Prägung des plastischen Bewusstseins regeln und sie unserem Willen entsprechend steuern. Unter diesen Gesetzen finden wir das Gesetz I, das besagt, dass Bilder und Ideen entsprechende physische und emotionale Reaktionen hervorrufen, das Gesetz VI, nach dem die Konzentration auf Bilder und Ideen eben jene stärkt, und Gesetz VII: Die Wiederholung einer Aktion intensiviert die Tendenz sie noch einmal durchzuführen. Die Existenz eines plastischen Bewusstseins, neben der des strukturierten Be-

wusstsein, deutet konkrete, außergewöhnliche Möglichkeiten der Transformation sowie bewusste, absichtliche Veränderungen der geistigen Haltung, der emotionalen Gestimmtheit, und des Verhaltens im Bereich der Erziehung, der Selbsterfahrung und der Psychotherapie, an.

Seit den 90er-Jahren hat sich die Idee der Unveränderlichkeit des Gehirns in die der Plastizität verwandelt. Nobelpreisträger ERIC KANDELS Arbeit auf dem Gebiet der Erinnerung ist der Ursprung dieses monumentalen Wandels. Durch Experimente mit der Seeschnecke "Aplysia", die mit extrem großen Neuronen ausgestattet ist und die einer Reihe von Elektroschocks ausgesetzt wurde, erkannte KANDEL, dass ihr Nervensystem sich veränderte und sich die synaptischen Verbindungen zwischen den motorischen und den sensorischen Neuronen vervielfachten. Er fand dabei heraus, dass die Verstärkung der Verbindungen Strukturen bildete. "Was mich besonders faszinierte", sagte KANDEL, "war, dass Psychotherapie, die vermutlich mit der Erschaffung einer Umgebung arbeitet, in der Leute lernen sich zu verändern, zu strukturellen Veränderungen im Gehirn führt und man nun in der Lage ist, diese Veränderungen direkt zu evaluieren."

Die berühmten Studien an Londoner Taxifahrern, die sich enorme Mengen an Straßen-Daten merken müssen im Vergleich zu Busfahrern, die immer die gleiche Strecke fahren, zeigen, dass die Gehirne der Taxifahrer durch Lernen, Internalisieren und häufiges Anwenden der Kenntnisse über Stadtpläne mehr Neuronenbahnen und -netzwerke gebildet haben. Das Gleiche wurde beim Vergleich von Gehirnlandkarten von Musikern und Nicht-Musikern, Experten und Nicht-Experten für IT, Medizinstudenten, die für ein Examen lernen und solchen ohne Prüfungsstress, etc. festgestellt. In all diesen Fällen zeigten sich Unterschiede bei den Neuronenbahnen durch Wiederholen von Gedan-



ken und Verhalten. Also kurz gesagt, das Gehirn ist plastisch, es lässt sich durch das, was wir denken und tun, formen. Wiederholte Gedanken und Taten hinterlassen eine tiefe Spur auf den Neuronenbahnen. Was zuvor absolut unveränderlich erschien, wird nun empfänglich für freiwillige Transformation. Das Gehirn kann sich selbst verändern, wie der Buchtitel eines bekannten Werkes lautet. Natürlich zwingen uns diese Erkenntnisse, unser Konzept über das menschliche Wesen zu überdenken, nämlich aufzuhören, es als eine unverrückbare Struktur, in der wir gefangen sind, zu sehen, anstatt als eine physiologische Matrix mit endlosen Möglichkeiten und Veränderungen. Diese Neuorientierung entspricht genau dem Menschenbild der Psychosynthese.

Disidentifikation

Ein zentrales Thema der Psychosynthese ist die Disidentifikation. ASSAGIOLI behauptete, dass unser "Ich" sich gewohnheitsmäßig mit Körperempfindungen, Emotionen, Wünschen, Impulsen und Gedanken identifiziert. Wir identifizieren uns auch mit unseren Rollen sowie mit pathologischen Mustern: Ängsten und Phobien, destruktiven und begrenzenden selbst geschaffenen Bildern, depressiven Fantasien und Gefühlen, infantilen, emotionalen Gewohnheiten, unkontrollierbaren Impulsen, Zwangshandlungen etc.

Es ist möglich zu erlernen, sich von all diesen psychischen Realitäten zu distanzieren und sie zu beobachten, wenn wir eine Distanz zwischen dem "Ich" und jeglichem beobachteten Inhalt schaffen. ASSAGIOLI lehrte uns, dass es für das "Ich" möglich ist, einen anderen Platz in unserem inneren Raum zu finden. Die Distanz hilft uns, die Größe und Macht von Elementen, die uns sonst kontrollieren würden, zu reduzieren. Die verschiedenen psychischen Inhalte wandeln sich vom Inneren ins Äußere. Gefühle und Ideen sind nicht anonym im "Inneren", sondern im "Äußeren", wir werden nicht länger von ihnen geformt und kontrolliert, sondern wir nehmen sie als vorübergehende Formen wahr, die wir dirigieren und transformieren können. ASSAGIOLI glaubte, dass wir von allem dominiert werden, mit dem wir uns identifizieren, und wir können alles beherrschen, von dem wir disidentifiziert sind. Die Anwendung der Disidentifikationsübungen leitet uns an bei der Befreiung von allen Kräften, die uns sonst dominieren würden: "Ich habe einen Körper, aber ich bin nicht mein Körper, ich habe Gefühle, aber ich bin nicht meine Gefühle etc..." Das Ziel dieser Übung ist die Wahrnehmung des "Ich" als Zentrum puren Selbst-Bewusstseins und Willens. Dieser Prozess kann allen, die ihn anwenden, ein Gefühl von Meisterschaft und innerer Freiheit geben. Techniken und Haltungen dieser Art finden sich in vielen verschiedenen Mysterienschulen, sowohl im Osten als auch im Westen.

Eine sehr ähnliche Technik wurde von verschiedenen Neurowissenschaftlern aufgegriffen. In ihren Studien und Experimenten benutzen sie Konzepte, die mit den Techniken der Psychosynthese harmonieren. Zum Beispiel hat DANIEL SIEGEL (UCLA-Schule für Medizin) den Begriff "Mindsight" (Geistige Sicht) geprägt. Er beschreibt die Fähigkeit, seine eigenen Emotionen und Gedanken zu betrachten und damit die eigenen Erfahrungen

zu reflektieren. Nach SIEGEL basiert diese Fähigkeit auf drei Dispositionen: Offenheit – die innere Welt so betrachten, wie sie ist, und nicht, wie man sie haben möchte; Beobachtung – psychische Prozesse in einem größeren Kontext wahrnehmen und sich selbst von automatischen Verhaltensweisen und Gewohnheiten befreien; und Objektivität – das Verständnis, dass psychische Prozesse vorübergehend sind und dass sie nicht unsere Identität konstituieren. SIEGEL glaubt, dass "Mindsight" das Zentrum unserer Gehirnaktivitäten vom limbischen System, das wir mit allen Säugetieren gemeinsam haben und das den älteren Teil unserer Evolution darstellt, in den präfrontalen Cortex, das Ergebnis unserer neueren Evolution, verschiebt. Zu dem letztgenannten Gebiet gehört das Zeitverständnis, der Sinn für die Identität, für moralische Tendenzen und die Fähigkeit zur Reflexion. Der zentrale Teil dieses Areals ist besonders wichtig, weil er mit allen anderen Teilen kommuniziert und damit eine integrative Funktion wahrnimmt. Das ist der Ort des "Mindsight".

JEFFREY SCHWARTZ verwendet psychologisches Distanzieren auch als heilendes Werkzeug. SCHWARTZ benutzt eine Vier-Schritte-Sequenz, um eine Person aus Verhalten, Gedanken oder Impulsen, die als unerwünscht oder schwächend angesehen werden, heraus zu führen. Es beginnt mit der experimentellen Bestätigung der Tatsache, dass das Benennen eines emotionalen Zustandes uns hilft, seine Macht über uns zu brechen. Die vier Stufen sind:

1. Neu benennen: die Emotionen, Gedanken und Impulse, die wir meistern wollen, wahrnehmen und definieren.
2. Umdeuten: Der Proband wird eingeladen, den speziellen Inhalt zu betrachten und festzustellen, "das bin nicht ich, das ist mein Gehirn". Zum Beispiel: Falls ein Patient eine Panikattacke hat, sagt er erst mal zu sich selbst "Angst" oder "Pa-

nik” und dann einen Satz wie “Es ist das Gehirn, das diesen Panikanfall auslöst, aber ich bin nicht mein Gehirn”.

3. Neu konzentrieren: die Aufmerksamkeit in eine andere Richtung lenken, wie z.B. ein Buch lesen, Körperübungen, Tagebuch schreiben.
4. Neu bewerten: Die letzte Stufe besteht aus einer neuen Beurteilung der Situation und umfasst auch den Dialog mit dem “weisen Advokaten”, einem Darsteller für den weisesten Teil in uns, der uns hilft, unsere Erkrankung in einem größeren Kontext zu sehen. SCHWARTZ begann seine Arbeit mit (besessenen, zwanghaften) Zwangspatienten, weitete seine Methode aber auf andere Erkrankungen aus. Seine Technik besteht auch darin, dem Patienten Ausdrücke von seinem Gehirn vor und nach der Behandlung zu zeigen, um ihm zu demonstrieren, dass Gehirnareale, die vorher überreizt waren (vor allem der rechte kaudale Nukleus im Falle der obsessiv-kompulsiven Störung), nach der Behandlung nicht mehr überreizt sind. Sowohl SIEGEL als auch SCHWARTZ haben die Haltung der nicht anhaftenden Beobachtung (dem Äquivalent der Disidentifikation) aus der buddhistischen Methode des Vipassana übernommen.

MARIO BEAUREGARD von der Universität Montreal hat eine zweiteilige Serie von Experimenten durchgeführt. Einer Gruppe von Männern (die durch fMRT überwacht wurde) zeigte er kurze Filme mit ausgesprochen sexuellem Inhalt, abwechselnd mit neutralem Inhalt. Die aufgezeichneten Gehirnbilder enthüllten einen normalen Erregungszustand. Danach zeigte BEAUREGARD genauso eindeutige Filme, aber nachdem er sie aufgefordert hatte, den Film und ihre Reaktionen darauf in einem nicht anhaftenden Zustand zu betrachten. Die Aufzeichnungen der Gehirne offenbarten eine erhebliche

Reduktion der sexuellen Erregung, was durch die subjektive Erfahrung der Teilnehmer bestätigt wurde. Das Experiment hatte keine moralischen oder unterdrückenden Ziele; sein Hauptanliegen war es aufzuzeigen, dass die männliche Erregung kontrollierbar ist und dass deshalb der Standardsatz in Fällen sexueller Gewalt “Ich kann nichts dafür, das ist nun mal die menschliche Natur” nicht mehr gilt.

In einem anderen Experiment zeigte BEAUREGARD Gruppen von Frauen bewegende und traurige Filme. Auch in diesem Fall zeigten die Aufzeichnungen der entsprechenden Gehirnareale starke emotionale Reaktionen. Dann wiederholte er das Experiment, indem er sie bat, jetzt neutral zu beobachten, was passiert – sowohl im Film als auch in ihren eigenen Reaktionen darauf. Auch hier war die emotionale Beteiligung wesentlich geringer. Aufzeichnungen des Gehirns zeigten eine vermehrte Aktivität im vorderen seitlichen Stirnlappen und auf der rechten Seite der Amygdala, der Insula und des rechten ventrolateralen präfrontalen Cortex. Im zweiten Experiment stimulierte die emotionale Selbstregulation komplett andere Gebiete: den lateralen präfrontalen Cortex und den rechten orbitalfrontalen Cortex; diese Gebiete des Gehirns gehören zu einer späteren evolutionären Phase. Kurz gesagt: Es ist möglich sich selbst von depressiven Gefühlen zu befreien.

Das Ziel der beiden Experimente war es aufzuzeigen, dass es möglich ist, sich selbst von seinen eigenen psychischen Inhalten zu distanzieren und dass diese Distanz bei der Kontrolle hilft – und dass wir deshalb nicht von der Gnade der Emotionen und Impulse abhängig sind, sondern dass wir lernen können, unsere Psyche zu meistern, anstatt ihr Opfer zu sein.

Die Konstruktion der Realität

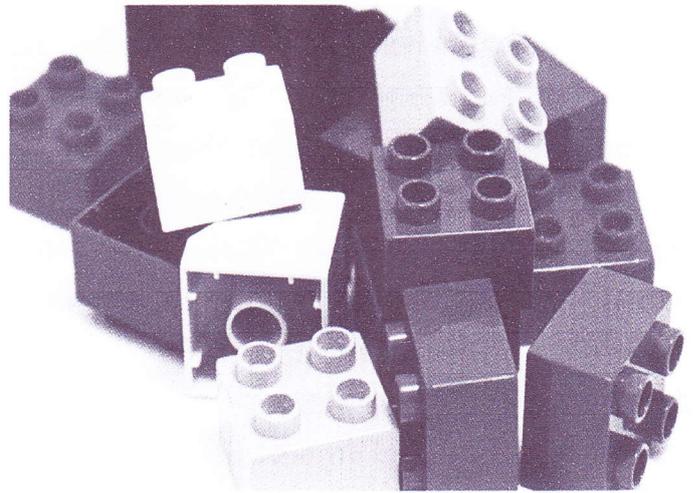
Die Realität, in der wir leben, ist nicht vorgegeben, sondern konstruiert. Wir können sagen, dass das

gesamte letzte Jahrhundert einen entscheidenden, epistemologischen Übergang vom naiven Realismus zu einem mentalen Konstruktivismus erlebte. Auswertungen von Studien in unterschiedlichen Feldern haben gezeigt, dass unsere Welt nicht eine äußere, objektive Realität ist, sondern ein subjektives, von uns erschaffenes Universum. Unser Körper, unsere Erinnerung von unserem Leben, unser Sinn von Identität und unser Selbstbild, das wir von uns, den anderen, der Gesellschaft, von jeglicher Realität haben, sind nichts als Konstruktionen unseres Geistes. Diese Subjektivität bildet die Grundvoraussetzung für die Psychotherapie, die die mentalen Landkarten, die wir von uns selbst, von anderen und von unserer existenziellen Situation haben, konfrontiert und transformiert. Oft sind diese Vorstellungen nicht angemessen, sie sind unvollständig, verzerrt, nicht funktionierend, was uns sehr schadet und uns verkümmern lässt.

Psychotherapie kann als der Versuch gesehen werden, unsere Wahrnehmung der Realität zu bereichern und sie effizienter zu machen. Die Psychosynthese studiert im Besonderen unsere mentalen Konstruktionen und hilft dabei, sie als solche wahrzunehmen (dies ist schon eine therapeutische Entwicklung) und sie dann durch andere, die angemessener und vollständiger sind, zu ersetzen.

Die Entwicklung der Neurowissenschaften hat diese Ideen weiter vertieft. Unser ganzes Leben ist eine Kreation unseres Gehirns, und die Welt, die wir bewohnen, ist ein Mikrokosmos, der durch unsere Gehirnstruktur erschaffen wurde. Nach ANTONIO DAMASIO, dem Direktor des Hirn- und Kreativitätsinstituts der Universität von Südkalifornien, ist die Haupteigenschaft des menschlichen Gehirns seine erstaunliche Kapazität Landkarten zu erstellen. Das Gehirn macht Abbildungen von allem: Objekten, Situationen, Musikstücken, Leuten, mathematischen Formeln, Orten, Maschinen und so weiter.

“Das Gehirn ist der geborene Kartograph”, sagt DAMASIO. Aus diesen Karten entstehen die aktuellen mentalen Bilder. Für DAMASIO ist das Gehirn nicht der Spiegel, der die Wirklichkeit reflektiert, sondern eine Ansammlung von Legosteinen, mit denen wir kontinuierlich die uns umgebende Umgebung in uns rekonstruieren.



Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang die Wahrnehmung von Schmerz. RAMACHANDRA glaubt, dass physischer Schmerz nicht real und feststehend ist, sondern eine Meinung, die der Körper über die Gesundheit seiner Organe hat. Mit anderen Worten ist Schmerz eine Illusion, weil unser Körpergefühl ein mentales Bild ist und das Gehirn eine Maschine, die eine virtuelle Realität produziert.

Wenn wir realisieren, dass alles, was wir Realität nennen, unsere eigene subjektive Konstruktion ist, hilft uns das zu verstehen, dass wir in einer Welt leben, die wir selbst erschaffen haben; dass diese Welt keine objektive, definitive und universelle Wahrheit hat, dass sie dekonstruiert und rekonstruiert werden kann, und dass andere Leute in Welten leben, die ganz anders sind als unsere eigene.

Wille

Für die Psychosynthese ist der Wille die entscheidende geistige Fähigkeit des menschlichen Wesens, die enger mit unserer Identität verknüpft ist

als alle anderen. Der Wille ist oft nicht stark genug entwickelt oder ist im Laufe unseres Lebens unterdrückt und gebrochen worden. ASSAGIOLI glaubt, dass das ein entscheidender Grund für Unwohlsein und Krankheit ist: Die Unmöglichkeit, sich selbst zu bestätigen oder die eigenen Impulse zu beherrschen, die psychologische Unterwerfung unter andere, Abhängigkeit, mangelnde Initiative oder Selbstdisziplin, existenzielle Resignation, das Fehlen eines Lebenszieles – all das sind Beispiele für mangelnden Willen. ASSAGIOLI betont, dass er den Willen nicht als moralische Macht sieht (der viktorianische Wille) oder als "Willenskraft", sondern als führendes und integratives Zentrum der ganzen Persönlichkeit. Es gibt den freien Willen und er kann entwickelt werden. Für die Psychothese ist der Mangel an oder der unterdrückte Wille einer der Hauptgründe für Krankheit.

Das Problem um die Existenz des freien Willens gab immer Anlass zu Debatten. Ohne freien Willen gibt es keine moralische oder rechtliche Verantwortung. Aber jeder mit einem wissenschaftlichen Hintergrund (jedenfalls vor dem Aufkommen der Quantenwissenschaft) findet es schwierig zu denken, dass ein freier Wille in einem Universum existiert, das von festen Gesetzen bestimmt ist. Ferner ist der freie Wille per Definition unvorhersehbar, und Unvorhersehbarkeit ist genau das, was die Wissenschaft zu umgehen oder auszuschalten versucht. Der eingeschränkte Blickwinkel würde unserer subjektiven Erfahrung, die Macht der freien Wahl zu haben, scheinbar widersprechen. Viele Vertreter der Neurowissenschaften haben die Hypothese vertreten, dass ein freier Wille nicht existiert, dass er nur ein Epiphänomen ist – ein mentales Ereignis, das, obwohl es existiert, keinen Einfluss auf die Realität hat. Der Wille wird damit auf den Zustand der subjektiven Illusion reduziert: Wir denken, wir können wählen, aber es ist schon

alles entschieden. In einem berühmten Experiment fand BENJAMIN LIBET heraus, dass, bevor wir die bewusste Entscheidung treffen, einen Finger zu bewegen, der entsprechende motorische Bereich unseres Gehirns eine halbe Sekunde früher aktiviert ist. Mit anderen Worten hat das Gehirn die Handlung bereits begonnen und erst danach entscheidet das bewusste "Ich" – oder hat den Eindruck zu entscheiden. Wenn Probanden dachten, sie entscheiden, hatte ihr Gehirn bereits entschieden. Es ist so, als ob ein Zug einen Bahnhof verlässt, dann würde ich entscheiden, der Zug soll losfahren und wenn er losfährt, dachte ich, dass ich es war, der ihn losfahren ließ. (Das Libet-Experiment wurde in den folgenden Jahren mit ausgefeilteren Instrumenten und unterschiedlichen Modalitäten wiederholt.) Nichtsdestoweniger wurde LIBET ein Verfechter des freien Willens und gab 1993 die Publikation »Das Willensvermögen des Gehirns« heraus, welche Aufsätze von verschiedenen Autoren beinhaltet. Dafür gab es zumindest einen Grund: LIBET fand in seinen Experimenten heraus, dass das bewusste "Ich" die Kraft besitzt, ein Veto einzulegen – und das kann die Aktivität der motorischen Region des Gehirns stoppen.

Diverse Studien demonstrieren die Existenz der Willensaktivität im Gehirn. Zu Anfang zeigen sie, was passiert, wenn der Wille nicht funktioniert oder nicht vorhanden ist. Beispiele: Beim Foix-Chavany-Marie-Syndrom ist der Patient nicht fähig freiwillig zu lächeln, aber er kann unfreiwillig lächeln. Bestimmte Läsionen im Corpus Callosum führen zu einem Konflikt zwischen den beiden Händen, so dass eine Hand eine Geste vollzieht, während die andere unfreiwillig die erste Geste widerruft.

Bei der Alzheimererkrankung gibt es eine Abnahme der "ausführenden Funktion", nach ELKHONON GOLDBERG ist die verminderte Entscheidungsfähigkeit ein erstes Anzeichen für Alzheimer noch vor der

kognitiven Degeneration. Die krankhafte Abnahme der Kapazität der Entscheidungsfähigkeit zeigt ihre Wichtigkeit in der Funktion des normalen Lebens.

Eine andere Studie zeigt, dass der Willensakt eine gewisse Menge an Blutzucker benötigt. Nach R. BAUMEISTER, dem Autor dieser Forschungsarbeit, existiert der Wille nicht nur, sondern kann auch wie ein Muskel entwickelt werden. In einer anderen Untersuchung, durchgeführt mit Personen, die zwischen verschiedenen Produkten in einem virtuellen Supermarkt wählen sollten (Pepsi oder Coca Cola?), wurde herausgefunden, dass zwischen der Präsentation der Auswahl und dem Moment der Entscheidung ein Intervall von 2,5 Sekunden lag, in den ersten 800 Millisekunden war der Cortex, der mit dem visuellen Zentrum korrespondierte, aktiviert. In den 800 Millisekunden danach wurde der rechtsseitige Cortex aktiviert, aber nur wenn der Proband eine Entscheidung fällte. Die Forscher schlossen daraus, dass das Entscheidungsgebiet im Cortex liegt.

Von speziellem Interesse sind auch die Aufsätze von ADINA ROSKIES über den freien Willen. ROSKIES fragt sich, ob die neurowissenschaftlichen Studien die Idee vom freien Willen aushöhlen. Ihre Antwort ist, dass vor allem der Begriff "Wille oder Willensakt" zu vage ist und dass er in fünf verschiedene Bedeutungen aufgeteilt werden muss. Als von innen kommender Beginn einer Handlung (im Gegensatz zur Reaktion auf einen Stimulus, der von außen kommt), als Absicht, Entscheidung, ausführende Kontrolle oder als subjektive Erfahrung. ROSKIES sagt, dass keine neurowissenschaftliche Entdeckung die Existenz des Willens in jedem obengenannten Sinn bezweifelt.

Viele Studien haben damit begonnen, die Möglichkeit der Beeinflussung des Gehirns zum Zwecke der kommerziellen Nutzung zu betrachten – das so genannte Neuromarketing. Diese Methode, deren

ethische Auswirkungen zweifellos in Frage gestellt werden können, benutzt Gehirnaufzeichnungen, um die zerebrale Reaktion auf verschiedene Bilder und Logos zu studieren. Diejenigen, die im Gehirn die Gebiete, die mit der Identität verbunden sind, aufrufen, sind die vielversprechendsten für kommerzielle Zwecke, weil sie die Identifikation mit dem Logo und dem Lebensstil hervorrufen, die sie symbolisieren; also das Phänomen der Markentreue. Die Reaktion des Gehirns steht nicht in Verbindung mit dem Produkt oder dem angebotenen Service des Logos, sondern nur mit dem Logo selbst und den emotionalen Inhalten, die es repräsentiert. Das ist ein Beispiel für die kommerzielle Verwendung des Willens und geht von der Annahme aus, dass der freie Wille existiert und manipuliert werden kann.

Visualisierung

In der Psychosynthese ist die Visualisierung eine der Haupttechniken; sie wird vielfältig angewandt. Eine der effektivsten Techniken ist gewiss die des Idealmodells, bei der wir die Person visualisieren, die wir werden möchten. Das Idealmodell affirmiert das Projekt eines menschlichen Wesens, das seine eigene Zukunft konstruiert. Oft ist dieses Projekt unbewusst, nicht existierend, unfreiwillig, verzerrt und beruht auf falschen Selbstbildern. Diese falsche Vorstellung kreiert Unbehagen und Desorientierung. Oft ist die Fähigkeit der Projektion durch Traumatisierung gestört und muss neu installiert werden. Die Fähigkeit, die eigene Zukunft zu entwerfen und zu visualisieren, energetisiert und hilft der menschlichen Psyche, Ordnung und Harmonie zu schaffen. Die Visualisierung von Symbolbildern kann eine große Hilfe und ein Führer sein und kann signifikante therapeutische Effekte herbeiführen. Diese Effektivität entspringt auch der Tatsache, dass Symbole die Sprache des Unbewussten sind.

Im Allgemeinen (symbolisch oder nicht) sind Bilder ein ideales Labor, in dem man mit neuen Haltungen und Verhalten experimentieren kann. Die kinästhetische Darstellung von Bewegungen ist ausführlich von der Neurowissenschaft untersucht worden und wird oft in der neurologischen Rehabilitation angewandt, weil die imaginative Simulation von Bewegung die gleichen motorischen Areale des Gehirns stimuliert wie die Bewegung selbst. Die Visualisierung von komplexen Handlungen ist nützlich, wenn gehirngeschädigte Patienten diese wieder erlernen wollen. Nach Schlaganfall fand man heraus, dass die Visualisierung der Bewegung eines gelähmten Gliedes, ohne das Angebot der kompletten Rehabilitation, sofort zur Durchblutung der zerebralen Zonen in der Nähe der betroffenen Gebiete führte und der Schaden dadurch begrenzt werden konnte. Darüber hinaus aktiviert die Visualisierung wahrnehmungsähnliche Prozesse, wie beim Zeigen von Zeichnungen von alltäglichen Objekten und der anschließenden Bitte, die gleichen Bilder zu visualisieren, herausgefunden wurde. Letztendlich entscheidet das Objekt, z.B. ein Gesicht oder eine Landschaft, das visualisiert werden soll, darüber, welches Gebiet des Gehirns aktiviert wird.

Selbst Sprache könnte – oder auch nicht – durch Visualisierung aktiviert werden. Die faszinierenden Untersuchungen von A. JUST verglichen Gehirnreaktionen auf Sätze mit visuellem Inhalt – “Die Zahl 8 sieht aus wie eine Brille, wenn man sie um



90 Grad dreht” – mit weniger visuellem Inhalt wie “Obwohl der Marathon heutzutage ein Sport ist, war es früher in der Antike die Art, wie Botschafter ihre Nachrichten überbrachten”. JUST fand heraus, dass Nachrichten mit mehr visuellem Inhalt ganz

andere Hirnregionen ansprechen als solche mit weniger visuellem Inhalt. Diese Tatsache ist für alle, die mit Lernen und Unterricht bzw. Erziehung arbeiten, relevant.

Visualisation wurde oft benutzt, um sportliche Leistungen zu verbessern. Athleten stellen sich sehr lebendig und detailgetreu vor, wie sie ihre Leistung verbessern, z.B. einen Ball in einen Basketballkorb werfen: Die Visualisierung hat genauso viel Wert wie richtiges Training. Eine notwendige Voraussetzung ist, dass der Athlet die Handlung genau kennen muss und dass die Aktion in der ersten Person und in der inneren Perspektive geschehen muss. Eine interessante Studie, durchgeführt von C.J. OLSEN et al. unter Gebrauch von fMRT, erforschte aktive Hochsprungathleten und verglich sie mit Individuen ohne Hochsprungerfahrung. Als man sie bat, sich Hochsprung vorzustellen, aktivierten die Athleten die zerebralen motorischen Zonen, die Nicht-Athleten nur die visuellen Gebiete, sie visualisierten sozusagen von außen – als Zuschauer.

Lesen und Schreiben

Bibliotherapie ist eine Psychosynthese-Technik. Sie geht davon aus, dass Bücher dazu beitragen, Emotionen hervor zu rufen, Ideen zu übermitteln, Reflektion zu entwickeln, persönliches Wachstum zu fördern, Handlungen zu stimulieren und neue Wege in der Beziehung zu anderen zu zeigen sowie eine neue Weltsicht zu demonstrieren. Lesen kann sehr bereichernd wirken. Jeder, dessen Leben durch ein Buch verändert wurde, weiß das. Bibliotherapie ist keine einfache psychotherapeutische Technik, weil sie erstens ein tiefes Wissen über viele Bücher erfordert und zweitens die notwendige Intuition, das richtige Buch für die bestehende Situation und für den Geschmack des Patienten auszuwählen. ASSAGIOLI gab Therapeuten den Rat einen “Bücherschrank ähnlich wie einen Medizinschrank zu haben”,

um Bücher für den Verlauf der Therapie vorrätig zu haben. (Natürlich kann man das auf DVDs ausweiten, die es zu ASSAGIOLIS Zeiten noch nicht gab.)

In den letzten Jahren haben sich Bibliothherapie und ähnliche Aktivitäten sehr weit entwickelt. Sie sind sehr hilfreich bei der Bekämpfung von Depression. Es wurde auch herausgefunden, dass Lesen für chronische Schmerzpatienten hilfreicher sein kann als Schmerzmittel, Akupunktur, Physiotherapie oder Überdruckkammern. Lesegruppen, in denen sich Leser über ein Buch austauschen oder ihr Lieblingsbuch laut vorlesen, bieten die Möglichkeit unter Leute zu kommen. In Zeiten des schnellen Wandels vom Buch zum digitalen Medium lädt eine gebundene Ausgabe zum Verweilen und Reflektieren ein. Das Lesen am Computer, sogar von digitalen Büchern, ist zerrissener, abgehackter und weniger intensiv als das Lesen von gedruckten Büchern.

In der Neurowissenschaft wird das Lesen aufmerksam studiert, weil es sich um eine nicht naturgegebene und sehr komplexe Aktivität handelt und deshalb – besonders für die englischsprachigen Länder – nicht einfach zu erlangen ist (Anmerkung der Übersetzerin: Englischsprachige Länder haben große Probleme mit der Legasthenie). Eine Studie an der Carnegie Mellon fand heraus, dass sich bei Menschen mit Leseschwierigkeiten, die an einem sechsmonatigen Leseprogramm teilnahmen, die Hirnregion für Sprache vergrößert hatte. Eine andere Untersuchung der Mayoklinik zeigt, dass Lesen die "kognitiven Reserven" erhöht, was als Prävention für MCI (leichte kognitive Beeinträchtigung), einer Vorstufe von M. Alzheimer bei beginnender Demenz, dienen kann. Lesen kann auch Hirnschädigungen vorbeugen: Bei einer Untersuchung an 112 Verhüttungsarbeitern litten alle an einer Bleivergiftung mit motorischen Ausfällen, aber die Leser unter ihnen litten weit weniger unter

kognitiven Schäden. Daraus schlossen die Forscher, dass Lesen einen gewissen Schutz für das Gehirn und einen Zuwachs an kognitiven Reserven bietet. Während die neurowissenschaftlichen Studien über das Lesen eine Verbesserung der Funktion zeigen, entwickelt die Bibliographie hauptsächlich oder fast gänzlich einen inhaltlichen Nutzen.

Das Schreiben wurde in der Psychosynthese mit therapeutischer Absicht eingesetzt: Autobiographie, Tagebuch und anderes Schreiben ist sinnvoll aus unterschiedlichen Gründen. Als allererstes dienen sie dazu, psychische Inhalte auszudrücken, die sonst unterdrückt werden und zu psychosomatischen Beschwerden führen können. Erinnern wir uns an das neunte psychologische Gesetz: "Instinkte, Impulse, Wünsche und Emotionen neigen dazu sich auszudrücken und verlangen nach Ausdruck." Darüber hinaus kann das Schreiben eine Methode sein, um das Unbewusste zu erforschen und Reflektion anzuregen.

Einige neurowissenschaftliche Studien zeigen, dass Schreiben über Emotionen die psychische Balance und die Hirnfunktionen stärken kann. Bei Gehirnaufzeichnungen von Versuchspersonen wurde eine verringerte Aktivität der Amygdala festgestellt. Das deutet auf eine verringerte emotionale Aktivität und die Stimulation von Emotionen regulierenden Gehirnregionen hin. Nach MATTHEW LIEBERMAN von der UCLA ist es das Benennen und das zu Papier bringen der Emotionen, das bei ihrer Überwindung hilft.

Transpersonale Erfahrung

ASSAGIOLI glaubte, dass unsere wahre Identität durch unser spirituelles oder transpersonales Selbst erzeugt wird. Das Selbst manifestiert sich durch das Überbewusstsein, welches die Quelle der erleuchteten Zustände, der ästhetischen Erfahrung, von Kreativität, von altruistischer Haltung und

Verhalten, Ekstase, Intuition etc. ist; und es ist die Quelle zum Verstehen von Sinn und Bedeutung unseres Lebens, ohne das wir zur Beute von Entfremdung und Verzweiflung werden.

Transpersonale Erfahrungen wurden einst "religiös" von WILLIAM JAMES (in einem weiteren, nicht konfessionellen Sinne des Wortes), "ozeanisch" von SIGMUND FREUD (der sie als regressiv interpretierte), "numinos" von R. OTTO und C.G. JUNG, "Gipfelerlebnisse" (peak experience) von A.H. MASLOW und "transpersonal" von STANISLAW GROF und in einem vielleicht etwas engeren Sinne "flow" von M. CSIKSZENTMIHALYI genannt. Für ASSAGIOLI sind diese Ereignisse, weit entfernt von Normalität und sekundären Episoden, von tiefer Bedeutung und großer Relevanz, weil sie Meilensteine auf unserem Weg sind. Sie sind Quellen der Offenbarung, der Hoffnung und der positiven Interaktion mit anderen. Nach ASSAGIOLI sind transpersonale Erlebnisse ein legitimes Feld für wissenschaftliche Untersuchungen, unabhängig von einem religiösen Credo. Es gibt viele Wege der Verwirklichung wie Meditation oder Aktion, Tanz oder Gebet, Schönheit oder Wissenschaft. Darüber hinaus kann die transpersonale Ebene, wenn sie nicht in einer ausgeglichenen und bewussten Weise aufgenommen und praktiziert wird, zu Erkrankungen führen.

Transpersonale Erfahrungen waren auch Forschungsobjekte auf dem Feld der Neurowissenschaft. Besonders interessant sind die Untersuchungen von MARIO BEAUREGARD über Hirnaktivität während Kontemplation und mystischer Vereinigung. BEAUREGARD bat eine Gruppe von 15 Karmeliterordensschwwestern, sich das spirituell intensivste Erlebnis ihres Lebens in Erinnerung zu rufen und es noch einmal zu kreieren. Eine Weile später bat er sie auch, während er ein fMRI durchführte, sich so weit wie möglich in einen kontemplativen Zustand zu versetzen. Die Hauptcharakteristika dieser

Erfahrungen waren (nach der Hood-Mystik-Skala):

"Ich weiß, dass ich eine heilige Erfahrung gemacht habe."

"Ich hatte eine Erfahrung, in der ich anscheinend in etwas Größeres absorbiert wurde."

"Ich fühlte tiefe Freude."

Alle diese Zustände entsprachen exakt den Bildern der Hirnaktivität.

Einige spirituelle Schulen warnen vor dem exzessiven Gebrauch des Verstandes und bieten Techniken, mit denen man ihm Einhalt gebieten kann. Der rationale oder abschweifende Verstand kann die transpersonale Dimension stören oder ausfiltern. Das gleiche oder ein ähnliches Phänomen wurde offensichtlich durch Forschungen auf dem Gebiet der Neurowissenschaften entdeckt, speziell über den Flow-Zustand. Nach CSIKSZENTMIHALYI wird der Flow-Zustand erreicht, wenn Körper und Geist freiwillig an ihre Grenzen gelangen, um etwas Schwieriges oder Wertvolles zu vollenden. Es wurde herausgefunden, dass die Cortex-Aktivität in der mittleren frontalen Region während des Flow-Zustandes nachlässt.

Auch die folgenden Abschnitte betreffen die transpersonale Dimension.

Meditation

Meditation als gezielte innere Aktivität ist ein weiteres Kernthema der Psychosynthese. Oft wird das Bedürfnis eines inneren (Er)Lebens, nach Stille, Reflektion, Einsamkeit und innerem Raum ignoriert oder unterdrückt oder von der Gesellschaft, die so in Richtung Extrovertiertheit neigt, als verdächtig angesehen. Wenn das passiert, entstehen unweigerlich Probleme, weil viele, hauptsächlich introvertierte Individuen sich beim Erschaffen einer Privatsphäre – als Ausgleich für ihr chaotisches, zerrissenes Leben, um ihre Batterien wieder aufzuladen – behindert fühlen. Psychosynthese erkennt

dieses Bedürfnis nach einer inneren Welt, bietet viele Meditationsarten an und empfiehlt auch die Meditationsmethoden verschiedener spiritueller Traditionen, wie Buddhismus und Vedanta.

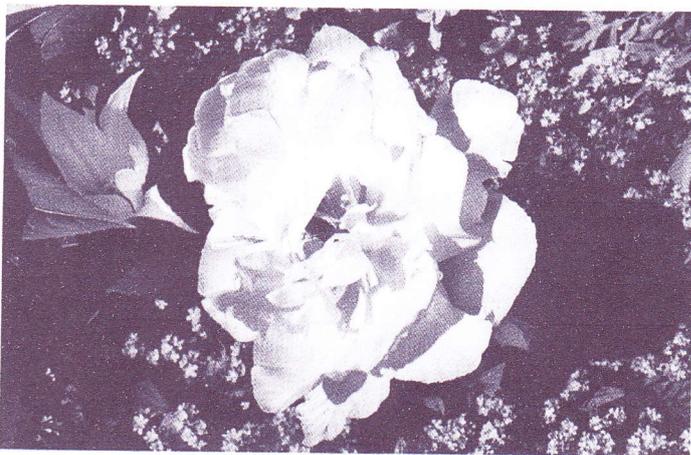
In den letzten Jahren ist ein großes Interesse an der Meditation auf dem Gebiet der Medizin, der Psychotherapie und der Neurowissenschaft erwacht.

A. NEWBERG, Autor verschiedener Studien zu diesem Thema, sagt, dass das Gehirn auf das Überleben ausgerichtet ist. Spirituelle Erfahrungen zeigen uns, dass unser Leben einen Sinn hat, dass das Universum eine Bedeutung hat, denn sie verändern einen ungastlichen und angsterregenden Ort in einen gutartigeren. Aus diesem Grund haben spirituelle Erfahrungen eine Anpassungsfunktion.

Dennoch ging man oft eher oberflächlich an die Meditation heran. Nur technische Aspekte wurden behandelt, wie Entspannung ohne spirituelle Wurzeln, und deren tiefere Bedeutung wurde vergessen. Aber trotz dieser Vorbehalte haben wir die Verbreitung einer sehr interessanten Methode erlebt, zum Beispiel in einer vom Medical College von Georgia durchgeführten Studie. Studenten, die eine einfache Meditationstechnik erlernt hatten (Entspannung, tiefes Atmen, Wiederholung eines Mantras), zeigten eine verminderte Schulabwesenheit und ein verbessertes Verhalten. Eine an Schulen durchgeführte Langzeitstudie zeigte, dass bei Schülern, die meditierten, weniger Examensangst herrschte und die Konzentrationsfähigkeit anstieg. Eine weitere Studie wurde 2011 über acht Wochen mit einer Gruppe von Personen, die in einem Kurs im Massachusetts General Hospital Neuroimaging Program Vipassana erlernte, durchgeführt. (Es gab eine Kontrollgruppe, die nicht meditierte.) Am Ende der Studie zeigten diejenigen, die täglich ca. 27 Minuten meditiert hatten, kognitive und psychische Leistungssteigerungen und auf der Gehirnebene eine wachsende Verdichtung der grauen Masse im Hypocampus und

in den Arealen, die für Bewusstsein und Mitgefühl zuständig sind, sowie abnehmende Dichte in der Amygdala. Obwohl verschiedene Untersuchungen schon gezeigt haben, dass das Gehirn von Meditierenden anders organisiert ist, ist das die erste Studie, die strukturelle Veränderungen durch Meditation während des Geschehens zeigt.

Schönheit



Eine andere transpersonale Erfahrung ist die der Schönheit. Für ASSAGIOLI ist Schönheit ein zentraler wichtiger Faktor in der menschlichen Erfahrung, sowohl aus entwicklungspsychologischer als auch aus pädagogischer und therapeutischer Sicht. Er betrachtet die ästhetische Kontemplation als befreiend: "Der Sinn für Schönheit erhellt, nährt und belebt das menschliche Leben." Meine Nachforschungen über Schönheit und ästhetische Intelligenz haben das bestätigt. Eine beachtliche Anzahl neuerer Studien zeigt, dass gewisse künstlerische Aktivitäten und auch der Kontakt zur Natur akademische Leistungen verbessern und einen beruhigenden, regenerativen Effekt haben. Außerdem verhindern sie einige Kinderkrankheiten und fördern soziale Einstellungen, Aggressionen werden reduziert, und sie steigern sogar den IQ.

Auch die Neurowissenschaft hat die ästhetische Erfahrung als einen beobachtbaren zerebralen Effekt erkannt. SEMIR ZEKI prägt den Begriff "Neuräs-

thetik." Er bat eine kleine Studentengruppe sich Bilder anzuschauen, die er in drei Gruppen einteilte: schön, hässlich und neutral. Die Studenten schauten sich die Bilder an, während fMRI aufgezeichnet wurde. Die Gehirnbilder, die die Reaktion auf die schönen Bilder zeigten, waren anders als die auf die hässlichen.

V.S. RAMACHANDRA spricht von einer neurologischen Theorie der ästhetischen Erfahrung, die sich in acht Gesetzen ausdrückt. In einem eleganten Experiment von CINZIA DI DIO, EMILIANO MACALUS und GIACOMO RIZZOLATTI, das unter dem Titel "die goldene Schönheit" bekannt wurde, wurden Probanden, die mit fMRI überwacht wurden, fünfzehn Skulpturen von Männern und Frauen, die alle nach dem goldenen Schnitt (1:1,68) gefertigt waren, gezeigt. Danach wurden die Skulpturen leicht verkürzt oder verlängert (1:0,74 und 1:0,36), so dass sie nicht länger dem goldenen Schnitt entsprachen. Die Personen mussten zuerst schauen und dann eine ästhetische Bewertung und anschließend eine zweite Bewertung über die Proportionen der Figuren abgeben. Das fMRI zeigte einen Unterschied zwischen der Betrachtung der kanonischen und der verzerrten Bilder. Die Forscher schlossen daraus, dass das Gehirn über eine spezielle Rückmeldung für Schönheit verfügt (oder zumindest auf die bildliche Schönheit der richtigen Proportion). Diese Reaktionen entstammen der Insula und den Arealen 45 und 46 des präfrontalen Cortex (objektive Bewertung von Schönheit) und der Amygdala (subjektive Resonanz). ERIC KANDEL hat dieses Thema auch untersucht und kürzlich in einem Buch veröffentlicht, in dem er die biologische Signifikanz von ästhetischer Erfahrung, auch im Zusammenhang mit der Psychoanalyse und der Wahrnehmungspsychologie, untersuchte. Nach KANDEL hat sie eine Anpassungsfunktion für das Überleben, weil sie hilft, uns auf anderer

Leute Gedanken einzustimmen und Erfahrungen auszutauschen.



Spielen, Lächeln, Humor

Seit Beginn des letzten Jahrhunderts hat ASSAGIOLI die wichtige Rolle von Lachen, Lächeln, Verspieltheit und guter Laune bei der Regeneration hervorgehoben. Alles Haltungen, die unsere physische und mentale Gesundheit verbessern. Zu einer Zeit, als die Hauptthemen in der Psychologie Leiden und Krankheit waren und damit auch Angst, Leid, Depression, Entfremdung usw., war ASSAGIOLI auch an Lachen und Lächeln interessiert, weil er sie als fundamental wichtige Elemente betrachtete.

"Der moderne Mensch hat vor allem drei Dinge zu lernen, um gesund und munter zu bleiben: die Kunst des Ausruhens, die Kunst der Kontemplation, die Kunst des Lachens und des Lächelns. Lachen baut Stress ab und verschafft große Erleichterung, produziert wohltuende innere Entspannung, ersetzt

alte Angewohnheiten durch neue erfrischende – und wird viel zu selten angewandt.“

Es sollte noch erwähnt werden, dass ASSAGIOLI mit “Spiel” nicht spezielle Spiele wie Schach oder Fußball meinte, sondern die Haltung der Verspieltheit. Spiel drückt eine Haltung des Wohlbefindens aus und eine Aktivität ohne Hintergedanken, sondern stattdessen mit einem natürlichen Selbstzweck: Deshalb kann jede Aktivität zum Spiel werden, vom Bergwandern bis zum künstlerischen Ausdruck, vom Lesen bis zum Film gucken, vom Reisen bis zum Briefmarken sammeln, und selbst die Arbeit kann in einer spielerischen Art und Weise erfahren werden.

Für ASSAGIOLI erschafft die Fähigkeit über uns selbst zu lachen eine größere Disidentifikation, deshalb

- befreit es uns von allem, was uns traurig macht, belastet oder peinigt,
- sind Verspieltheit, Freude und philosophischer Humor wahre transpersonale Qualitäten,
- fördern und stärken diese Zustände der Erfüllung und des Glücks die psychische und physische Gesundheit. Ein Sinn für Humor führt zu Leichtigkeit und zur Fähigkeit, Verbindungen zu erkennen, die sonst verborgen bleiben, deshalb ist er schöpferisch; Freude ist vielleicht die zentrale Qualität des Seins; deshalb kann die Unterdrückung dieser Zustände Krankheit erzeugen. Die wohltuenden Effekte des Spiels sind, wie die Forschung belegt, ein Zuwachs an Intelligenz, die Möglichkeit die Welt kennenzulernen, die Erprobung von neuen Verhaltensweisen und die Fähigkeit mit Veränderungen klar zu kommen.

Die Wichtigkeit des Spiels für das Gehirn wurde vielfach bewiesen. Seit den Pionierstudien der 60er-Jahre von MARIAN DIAMOND wurde gezeigt, dass Ratten, die in stimulierender und reicher Um-

gebung aufgezogen wurden, mehr an Gehirnmasse und eine wesentlich größere Intelligenz entwickelten, als solche, die in armer und nicht anregender Umgebung aufwuchsen.

Spiel regt das Wachstum des neurotrophen Faktors (BDNF) an, einer Substanz, die das Wachstum und die Erhaltung der Gehirnzellen begünstigt. Einige Studien zeigen auch, dass verschiedene Spiele, einschließlich Puzzles, die Widerstandskraft gegen neurodegenerative Störungen fördern. JOHN BYERS hat detaillierte Analysen durchgeführt über das Spiel bei Tieren und die entsprechende Gehirnentwicklung. Er fand heraus, dass die Quantität von Spielen direkt mit der Entwicklung des präfrontalen Cortex korreliert.



In einer weiteren Studie wurde Versuchspersonen ein lustiger Film ihrer Wahl gezeigt. In einem anderen Raum wartete eine Kontrollgruppe ohne Stimulation. Von allen wurden in zehnmütigem Abstand Blutproben genommen. Bei jenen, die die

lustigen Filme ansahen, wurden mehrere Immunfunktionen gestärkt, und die Cortisolausschüttung (die mit Stress zusammenhängt) wurde gesenkt, während die Werte der Kontrollpersonen unverändert blieben. Es ist also wirklich wahr, dass Lachen eine gute Medizin und dass Lächeln eine starke Stimulierung für die neuralen Netzwerke ist, die die soziale Interaktion und die Empathie fördern.

Aus der Sicht der Psychotherapie ergibt sich durch die neuen Grenzen der Neurowissenschaft ein weiteres und vollständigeres Bild. Plötzlich erhalten die subjektiven Ereignisse, die uns durch unsere eigenen Erfahrungen – und die unserer Patienten – schon lange vertraut waren, eine klarere, detailliertere physische Dimension.

Auf der Hut davor, weder ein Neuromane noch ein Neurophobier zu werden, fragen wir uns vielleicht: Ist es denn wirklich nötig zu wissen, welche Hirnareale mit einem inneren Ereignis korrespondieren? Ich glaube schon. Ein inneres Ereignis findet statt, ein Gefühl, eine Fähigkeit, das Selbst von einer subjektiven Erfahrung zu distanzieren, die Wahrnehmung von Schönheit, ein Willensakt, eine Erinnerung, ein mentales Bild. Währenddessen haben wir eine exakte, äußerliche grafische Darstellung des gleichen Ereignisses. Es ist, als ob die Ereignisse in unserem Inneren einen neuen ontologischen Status erhalten: eine Bestätigung, dass sie nicht nur vage, undefinierbare Prozesse sind, sondern konkrete Ereignisse und Formen auf einer Landkarte.

Übersetzung: IRENE WICKBOLD, Überlingen

Aus Platzgründen können wir die umfangreiche englische Literaturliste dieses Beitrages hier nicht abdrucken. Sie kann als PDF beim Nawo Verlag unter psychosynthese@nawo-verlag.com angefordert werden.



PIERO FERRUCCI
im Hintergrund ANDREA BOCCONI (Dozent SIPT)

how to be an artist

Lasse dich fallen. Lerne Schlangen zu beobachten.
Pflanze unmögliche Gärten.
Lade jemand Gefährlichen zum Tee ein.
Mache kleine Zeichen, die "ja" sagen
und verteile sie überall in deinem Haus.
Werde ein Freund von Freiheit und Unsicherheit.
Freue dich auf Träume. Weine bei Kinofilmen.
Schaukle so hoch du kannst mit einer Schaukel bei
Mondlicht.
Pflege verschiedene Stimmungen.
Verweigere dich,
Tu es aus Liebe.
Mache eine Menge Nickerchen.
Gib Geld weiter. Mach es jetzt. Das Geld wird folgen.
Glaube an Zauberei. Lache eine Menge.
Bade im Mondlicht.
Zeichne auf die Wände. Lies jeden Tag.
Stell dir vor, du wärst verzaubert. Kichere mit Kindern.
Höre alten Leuten zu. Öffne dich. Tauche ein.
Sei frei. Preise dich selbst. Lass die Angst fallen.
Spiele mit allem. Unterhalte das Kind in dir.
Werde nass. Umarme Bäume. Schreibe Liebesbriefe.

JOSEPH BEUYS