

## **Ein Beispiel Neuro-Psychoanalytischer Forschung: Das Korsakow Syndrom**

**Mark Solms**

Der folgende Bericht ist eine sehr informelle Darlegung meiner wissenschaftlichen Aktivitäten, illustriert anhand nur eines Beispiels. Mein Hauptinteresse liegt in der Beziehung zwischen Psychoanalyse und Neurowissenschaften und meine Forschung beschäftigt sich mit dieser Schnittstelle. Anstatt einen Überblick über das gesamte Feld zu geben, werde ich nur einen Aspekt fokussieren, der möglicherweise den relevantesten Aspekt meiner Forschungsarbeit darstellt. Ich hoffe mit diesem Beispiel vermitteln zu können, welches Maß an Möglichkeiten für die Psychoanalyse auf diesem Gebiet heute existiert.

Mein Ausgangspunkt ist die Überzeugung, dass Psychoanalytiker und Neurowissenschaftler, oder mindestens wen wir heutzutage zu den kognitiven Neurowissenschaftlern zählen (Neuropsychologen und behaviourale Neurologen), grundlegend dieselbe Sache erforschen. Wir Psychoanalytiker sind genauso wie die Neurowissenschaftler am menschlichen Verstand interessiert: wie er funktioniert und welche Gesetzmäßigkeiten seine Funktionen bestimmen. Wenn es so offensichtlich ist, dass wir versuchen denselben Gegenstand zu erforschen, ihn von verschiedenen Seiten zu betrachten und mit verschiedenen Methoden, dann ist es absurd, dass wir so wenig miteinander zu tun haben. Wir müssen zusammenarbeiten, Notizen vergleichen und unsere Ergebnisse teilen. Genau diese Auffassung führte mich zu meiner heutigen Forschung, von der ich berichten möchte. Psychoanalytiker werden vieles von dem als selbstverständlich erachten, analytisch betrachtet. Doch hauptsächlich sind es die Neurowissenschaftler, an die ich mich wenden möchte.

Was wir in der Psychoanalyse machen ist der Versuch zu verstehen wie der menschliche Verstand funktioniert, ausgehend von dem Standpunkt selbst einen menschlichen Verstand zu besitzen.. Unsere Perspektive vom Verstand ist die innerliche Oberfläche von Bewusstsein, wie Freud es genannt hätte. Wir schauen nach innen. Wir versuchen unsere Patienten zu studieren, indem wir sie ermutigen nach innen zu schauen und anhand ihrer freien Assoziationen versuchen so ehrlich und akkurat wie sie können zu beschreiben, was sie erleben während sie auf der Couch liegen. Wir ziehen zunächst Schlussfolgerungen über diese Patienten und was in diesem Moment in ihnen vorgeht. Von hier aus ziehen wir Schlussfolgerungen über die Person im generellen; wie die Struktur ihrer Persönlichkeit ist, und die darunter liegenden Schwierigkeiten deretwegen sie in erster Linie zur Analyse

gekommen sind. Hiervon leiten wir Abstraktionen ab, wie der menschliche Verstand im Allgemeinen arbeitet. Die „funktionelle Struktur des Verstandes“, wie kognitive Neurowissenschaftler es beschreiben würden, ist letzten Endes das, worüber wir versuchen etwas zu lernen.

Neurowissenschaftler starten vom Ausgangspunkt der äußeren Wahrnehmung, nach außen blickend, den Verstand beobachtend als ein physisches Organ, einen Gegenstand, ein äußeres Objekt. Sie versuchen mit verschiedenen Methoden und Annäherungen wahrzunehmen, wie die funktionale Struktur des Verstandes aussieht. Indem Neurowissenschaftler ein Modell beschreiben wie das Gedächtnis arbeitet (und das Gedächtnis ist zentral in dem Beispiel, das ich vorhabe zu diskutieren) sprechen sie genau über denselben Gegenstand, an dem wir Psychoanalytiker interessiert sind, bis dahin, dass auch wir eine Theorie über das Gedächtnis und seine Funktionen besitzen.

Psychoanalyse beruht größtenteils auf einer einzigen Methode der Untersuchung: der Klinischen Methode. Die Methoden der Neurowissenschaften sind vielseitiger. Noch existiert eine Methode, welche, historisch gesehen, dieselbe Bedeutung für die kognitiven Wissenschaften hatte, wie unsere klinische Methode für die Psychoanalyse. Dies ist die Methode der klinisch-anatomischen Korrelation. Diese wurde formal 1861 von Broca in die Neurowissenschaften eingeführt und auch von Charcot vertreten, der bekannterweise einen entscheidenden Einfluss auf Freud hatte. Diese Methode ermöglichte klinische Beobachtungen mentaler Veränderungen bei neurologischen Patienten durchzuführen, die durch Krankheit oder Schäden an einem ganz bestimmten Teil des Gehirns verursacht wurden. Die klinischen Beobachtungen, die Veränderungen des Verstandes der Patienten wurden dann mit den anatomischen Beobachtungen korreliert, insbesondere mit der Sicht auf die Läsion (des beschädigten Teils des Gehirns). Diese Korrelation lehrt uns etwas darüber welche mentale Funktion der Teil des Gehirns hatte, der nun beschädigt ist.

Diese Forschungsmethode ist, wie ich sagte, nicht die einzige Methode in der kognitiven Neurowissenschaft. Sie wurde seitdem ergänzt durch viele andere Methoden. Wie ich zeigen werde, ist diese Methode der beste Weg für Psychoanalytiker, um eine Verbindung zu den Neurowissenschaften herzustellen, wenn wir Brücken zwischen beiden Disziplinen schlagen wollen.

Mit dem Versuch 1861 zu ergründen wie der Verstand wird durch Schädigung unterschiedlicher Teile des Gehirns verändert wird, wurden Neurowissenschaftler fähig ein hoch ausgearbeitetes Bild des Verstandes, seiner funktionalen Struktur und wie er arbeitet,

zu entwickeln. Diese Versuche normale Funktionen aus klinischen Beobachtungen und die anatomischen Lokalisierungen der Läsionen, die Schädigungen verursacht haben abzuleiten, waren traditionell und unumgänglich theoriegeleitet. Niemand macht klinische Untersuchungen über den Verstand ohne eine Theorie wie diese geleitet und organisiert werden müssen, weder ein Neurowissenschaftler noch ein Psychoanalytiker. Broca begann 1861 mit der Theorie der Gestaltpsychologie, welche zu dieser Zeit modern war. Diese Theorien wurde in den Behavioralen Neurowissenschaften schnell ersetzt durch die Theorien der Assoziationspsychologie.

Die Theorien der Assoziationspsychologie sind nicht so weit entfernt von den klinisch-anatomischen Korrelationen, die eine Annäherung an die heutige Gehirnforschung erlaubte, insbesondere der kognitiven Psychologie. Behavioristische Neurowissenschaftler benutzen heute das kognitive Modell, um an die Erforschung der funktionellen Struktur des Verstandes heranzuführen. Dieses Modell hat ihnen gut gedient in den Versuchen Kognition zu verstehen, aber, nicht überraschenderweise, begann dieses Modell zu stocken, als die Neurowissenschaft über das nur Kognitive hinauszuwachsen begann. Neuropsychologie begann sich in den letzten Jahren mit etwas zu beschäftigen, was zuvor ausgeschlossen war: den Problemen der Persönlichkeit, komplexen Emotionen und Motivationen, die wahren interessanten Aspekte der Psychologie. Dies liefert der Psychoanalyse eine einzigartige Chance eine Brücke zu bauen zu den Neurowissenschaften, da die Psychoanalyse bereits über eine sorgfältig ausgebaute Theorie über diese Aspekte des geistigen Lebens verfügt, mit welcher die Neurowissenschaften jetzt erst beginnen. Glücklicherweise stehe ich mit meiner Annahme nicht alleine da, das psychoanalytische Theorien eine große Hilfe für die Neurowissenschaften sein können, die gerade erst beginnen an diesen komplexen Problemen menschlicher Psyche zu arbeiten. Ich befinde mich hiermit voller Respekt erwähnend in Gesellschaft mit dem Gewinner des Medizin Nobelpreises, Eric Kandel, welcher in einem Artikel von 1998 mit der Überschrift „Ein neuer intellektueller Rahmen für die Psychiatrie“ konstatierte, dass dies die Zukunft der kognitiven Neurowissenschaften sei . Um sich diesem Aspekt des geistigen Lebens zu nähern, müssten die kognitiven Neurowissenschaftler eine Brücke zur Psychoanalyse aufbauen, welche in Kandels Worten den noch immer klar strukturiertesten und intellektuell befriedigendsten Blick auf Persönlichkeit, Motivation und komplexe Emotionen liefere (S.105). Aus diesem Grunde existiert hier ein Fenster von Möglichkeiten, durch das ich stark interessiert bin zu steigen, um diese Möglichkeiten zu nutzen.

Es gibt enorme Vorzüge nicht nur für die Neurowissenschaften, sondern auch für die Psychoanalyse. Wenn es uns gelingt, Verbindungen zwischen unseren psychoanalytisch gewonnen Konzepten wie der Verstand arbeitet und den Konzepten der Neurowissenschaft zu finden, dann können wir unsere Theorie einer völlig neuen Seite methodologischer Möglichkeiten öffnen, eine neue Reichweite von Methoden um Hypothesen zu testen, die wir bisher nur fähig zu generieren waren. Die psychoanalytische Methode ist sehr nützlich um Hypothesen darüber zu generieren, wie der Verstand arbeitet, und um Schlüsse zu ziehen, aber Psychoanalytiker waren, historisch gesehen, nicht besonders gut darin ihre Hypothesen zu testen. Es gibt eine Grenze über die die psychoanalytische Methode nicht hinausgehen kann, und dies gilt insbesondere bei der Entscheidung zwischen konkurrierenden Hypothesen in einer reliablen, wissenschaftlichen Weise. Indem wir Verbindungen zu den Neurowissenschaften schafften, könnten wir die Möglichkeit kreieren, einige unserer Hypothesen auf eine Art und Weise zu testen, die es uns ermöglicht, uns nach vorne zu entwickeln, in dem was Freud unsere Metapsychologie nannte, unsere generelle Theorie wie der menschliche Verstand arbeitet. Dies ist einer der offensichtlichsten Vorteile für die Psychoanalyse aus dieser Verbindung. Da wäre noch viel mehr, was ich über diese generellen Punkte sagen könnte, aber ich möchte nun zu dem Hauptanliegen meines Beitrags kommen.

Meine Ehefrau, Karen Kaplan-Solms, ist meine engste Mitarbeiterin bei der Anwendung der Methode die ich nun beschreiben werde, aber glücklicherweise wurden wir von immer mehr Kollegen begleitet. Ich möchte bereits am Anfang erwähnen, dass wir uns äußerst bewusst sind, dass dies erst die aller ersten Schritte sind. Wir ziehen sehr weite Pinselstriche; die ABC's der Versuche, anatomische oder physiologische Beschreibungen unserer grundlegenden psychoanalytischen Konzepte zu erfassen. Es gibt eine Menge mehr zu tun über diese ersten Schritte hinaus, und die Methode mit welcher wir versuchen eine Verbindung zu schaffen, unterscheidet sich in Wirklichkeit nicht so sehr von der klinisch-anatomischen Methode, die ich vorhin beschrieben habe. Wir untersuchen Patienten mit Schäden von umschriebenen Teilen des Gehirns, genauso wie Broca es tat und kognitive Neurowissenschaftler es bis heute getan haben. Wir versuchen zu verstehen, wie sich ihr Verstand durch die Veränderungen im Gehirn gewandelt hat. Wie auch immer, die Methode die wir benutzen um unsere klinischen Beobachtungen durchzuführen und die Theorie die wir benutzen diese Beobachtungen zu organisieren, sind psychoanalytisch. Wir untersuchen diese Patienten psychoanalytisch um in der Lage zu sein, psychoanalytisch zu verstehen, wie sich ihre Persönlichkeit und ihr emotionales und motivationales Erleben aufgrund ihrer

Gehirnläsion verändert haben. Dies gibt uns einen anfänglichen groben Umriss davon, wie diese Aspekte des geistigen Lebens, wie wir sie in der Psychoanalyse verstehen, möglicherweise in den Geweben des Gehirns repräsentiert sind.

So ist es im Grunde die klinisch-anatomische Methode die wir benutzen, die gute altmodische klinische “meat and veg” Methode der behavioristischen Neurowissenschaften. Der einzige Unterschied ist die Natur der klinischen Beobachtungen. Kognitive Neuropsychologen benutzen psychometrische Testverfahren um kognitive Veränderungen zu erkennen. Diese Methode ist nicht wirklich ausreichend, um subjektive Aspekte des geistigen Erlebens zu erfassen. Im Gegensatz, wir versuchen die Veränderungen dieser Patienten zu erfassen, indem wir sie psychoanalytisch studieren und beschreiben. Wir haben diese Methode bei einer umfangreichen Reihe unterschiedlicher Läsionen benutzt, und dies ist nötig, um so vorzugehen. Wir studieren Patienten mit Schäden an unterschiedlichen Stellen im Gehirn, und versuchen sie nach anatomischer Lage zusammenzufassen. Wir haben zum Beispiel eine Gruppe von Patienten erforscht mit Schäden an der rechten konvexen Hemisphäre. Wir studierten das Agnosie-Neglekt-Syndrom, welches mit Schäden an genau dieser Stelle des Gehirns verbunden ist, und welches viele interessante Veränderungen in der Persönlichkeit zur Folge hat. Ich bin fest davon überzeugt, dass wir mit unserer psychoanalytischen Betrachtungsweise der Patienten tatsächlich interessante Dinge herausgefunden haben (Ich habe über unsere Ergebnis dieser Patientengruppe letztes Jahr auf einem Forschungsseminar berichtet (*Bulletin*, 1999)).

Ich möchte nun dieselbe Methode an einer anderen Gehirnregion darstellen. Das Syndrom, das ich hier anhand eines illustrativen Beispiels psychoanalytisch diskutieren werde ist das Korsakow Syndrom. Dies ist eine sehr bizarre, und die Persönlichkeit sehr störende Veränderung, die auftritt wenn an ganz speziellen Breichen des Gehirns Läsionen vorhanden sind. Der Bereich des Gehirns, auf den ich mich beziehe, ist der vor dem dritten Ventrikel. Es gibt einige Kontroversen darüber, welcher Nukleus genau betroffen ist, der dieses Syndrom verursacht. Der dorsale mediale Thalamus scheint eine zentrale Bedeutung bei der Entstehung des klinischen Syndroms zu besitzen. Weiter unten sind mit dem Hypothalamus und den Mammillaren weitere wichtige anatomische Strukturen involviert. Das basale Vorderhirn, der Nukleus im frontalen Lobus, und mindestens einige Gewebe des frontalen Kortex selbst, werden zunehmend als bedeutend beteiligt eingeschätzt. Die entscheidenden Bereiche sind demnach der dorsal-mediale Thalamus, der Hypothalamus, der basale Vorderhirn Nukleus und der frontale Kortex. Bitte behalten sie im Hinterkopf, dass das klinische Bild, das ich beschreiben werde, nicht dem entspricht wie

„Gehirnschädigungen“ (im allgemeinen) aussehen; dies ist wie Gehirnschädigungen aussehen, wenn nur ein ganz spezieller Teil des Gehirns beschädigt wurde.

Wenn die Schädigung in einem anderen Teil des Gehirnes läge, würde daraus eine radikal andere Persönlichkeitsveränderung resultieren. Darüber hinaus darf das Korsakow Syndrom nicht mit der Korsakowschen Krankheit verwechselt werden. Letzteres Krankheitsbild ist zusätzlich mit Korsakows Originalbeschreibung des Syndroms von 1887 beschrieben worden. Ein zweiter Aufsatz über diese Krankheit erschien 1889. Der frühere Aufsatz erläuterte einen speziellen Krankheitsprozess, hauptsächlich einen Vitaminmangel, als Resultat eines übermäßigen Alkoholkonsums, welcher diesen Teil des Gehirns beeinträchtigt. Es wurde anschließend angenommen, dass jeder Krankheitsprozess der diesen Teil des Gehirns beeinträchtigt, dasselbe Syndrom hervorruft. Den Patienten, den ich nun beschreiben werde, litt nicht an der Korsakowschen Krankheit, er hatte eine andere, aber er litt unter denselben Symptomen des Korsakow-Syndroms. Er gehört zu einer Gruppe von Patienten die viel detaillierter in einem Buch beschrieben werden, das ich mit meiner Frau veröffentlicht habe (Kaplan-Solms & Solms, 2000). Was ich nun diskutieren werde ist das klinische Syndrom, das Korsakow Syndrom, welches bei Schädigung dieses Teils des Gehirns auftritt, unabhängig davon, was die Schädigung bewirkte oder welcher pathologische Prozess ablief. Einer der anderen Patienten, die wir in unserem Buch beschrieben haben (Fall G, S.215), hatte ein Arterienaneurysma, welches eine Art von Blutung in diesem Bereich ist. Ein anderer (Fall H, S.207) hatte eine selbst zugefügte Schusswunde in diesem Bereich. Ich werde von einem Patienten berichten (der nicht im Buch erwähnt ist), den ich vor einigen Wochen in London getroffen habe. Er hatte einen Tumor, ein Meningiom in dem zuvor erwähnten Bereich des Gehirns, der chirurgisch entfernt wurde. Nach der Operation wachte er mit diesem Syndrom auf.

Das Korsakow Syndrom hat zwei Hauptmerkmale. Das erste ist Amnesie. Diese Patienten haben tief greifende Gedächtnisverluste. Entsprechend der klassischen Beschreibung, können sie keine neuen Gedächtnisinhalte speichern. So kann es passieren wenn ein Patient Sie heute um ein Uhr treffen würde und Sie für 5 Minuten aus dem Raum gehen würden, dass er Sie bei Ihrer Rückkehr nicht mehr erkennen würden. Er würde glauben, dass er Sie nie getroffen hätte. Was ich beschreibe ist keine esoterische Seltenheit; es ist weit verbreitet. Diese Patienten sind buchstäblich nicht in der Lage neue Erinnerungen zu speichern. Sie leben von Minute zu Minute ohne irgendeine Erinnerung darüber zu haben, was im letzten Moment gerade passiert ist. Diese Amnesie betrifft hauptsächlich die kürzlichen Ereignisse, vor allen Dingen die seit Beginn der Krankheit auftraten. Es betrifft auch alte Erinnerungen,

jedoch wesentlich geringer, so dass wir einen zeitlichen Messgrad haben: Je weiter man zurück in die Erinnerung geht, desto sicherer wird die Erinnerung. Je näher die Erinnerungen sind, desto unzuverlässiger und (nicht vorhanden) sind sie.

Das zweite Hauptmerkmal des Syndroms, welches es von anderen Amnesien unterscheidet, ist das des Konfabulierens. Anstelle einfachen Vergessens, anstelle einfach zu sagen „ich erinnere mich nicht“ wenn man sie in einem Erinnerungstest fragt, erfinden diese Patienten Erinnerungen und erzählen Geschichten. Sie haben völlig falsche Vorstellungen. Der Fachausdruck für all diese Verzerrungen ist Konfabulation. Diese Patienten haben nicht nur eine Lücke in der Erinnerung, sondern sie füllen diese Lücken im Gedächtnis durch andere Inhalte auf. Durch diese blumigen Erfindungen, erwecken sie den Eindruck sie hätten eine Psychose. Dies ist auch der Grund warum das Syndrom auch manchmal als Korsakow Psychose beschrieben wird.

Welche Theorien gibt es in der Neuropsychologie um dieses Syndrom zu erklären? Ganz offensichtlich existieren hierzu jede Menge unterschiedlicher Meinungen. Um an den Kern des Themas zu gelangen: die meisten Theoretiker stimmen darin überein, dass es zwei vielleicht drei Defizite gibt. Drei Teile der funktionalen Struktur des Verstandes sind durch ihr Fehlen oder ihre Beschädigung für das Syndrom verantwortlich. Das erste ist eine gewisse Unordnung der Gedächtnissysteme. Diese Patienten haben große Schwierigkeiten ihren Erinnerungsspeicher zu suchen. Folglich haben sie ein Defizit bei der Gedächtnissuche den richtigen Inhalt zu finden.

Das zweite Defizit ist, dass die Erinnerungen, wenn es ihnen gelingt sie mit dieser fehlerhaften Suchmethode zurückzuholen, so ungenau sie auch sein mögen, nicht angemessen gesteuert werden. Dies bedeutet, das nicht hinterfragt werden kann, ob ein bestimmter Gedächtnisinhalt nun richtig ist oder nicht.

Das dritte Defizit ist mehr eine allgemeine exekutive Abnormalität. Mit anderen Worten, die Patienten haben eher allgemeine Schwierigkeiten alle ihre mentalen Prozesse zusammen zu steuern und zu organisieren, einen Einblick nach innen zu gewinnen und die Angemessenheit ihrer Ausführungen zu reflektieren. Das ist kurz zusammengefasst, die allgemeine Theorie, die heute in den kognitiven Neurowissenschaften existiert.

Nun, was passiert wenn jemand nun einen dieser Patienten psychoanalytisch erforscht, wenn jemand einen solchen Patienten in psychoanalytische Behandlung nimmt? Es muss unbedingt eine psychoanalytische Behandlung sein, in die man diese Patienten gibt; nicht nur diese Gruppe von Patienten, sondern alle Patienten die wir auf diese Art und Weise erforschen.

Wenn man Zugang in das Innenleben eines Menschen erlangen möchte, so muss man versuchen ihm zu helfen. Man muss sein Vertrauen und seine Einbeziehung in die Aufgabe gewinnen, denn sonst ist der Prozess schwer behindert. Folglich versuchen wir immer den Patienten zu helfen, ob es tatsächlich gelingt, ist selbstverständlich ein strittiger Punkt. Die zukünftige Forschung wird zeigen, in wieweit es uns gelingt den Patienten bei ihren wirklich verheerenden Veränderungen im emotionalen Erleben, verursacht durch diese Läsionen, zu helfen. Wenn jemand diese Patienten in der Art als Personen kennenlernt indem er ihnen gegenüber tritt und ihnen behaviorale Checklisten oder Fragebögen zum Beantworten gibt, oder sie mit einigen objektiven Kriterien bewertet, dann taucht etwas auf, was jedem Psychoanalytiker, der mit diesen Patienten eine Sitzung macht, offensichtlich wird, was jedoch in der neuropsychologischen Literatur über diese Patienten fehlt. Was genau fehlt, werde ich beschreiben. Es ist Tatsache, dass diese Konfabulationen, zufälligen Assoziationen, bizarren Gedanken und Erfindungen, in Wirklichkeit alles andere als zufällig und bedeutungslos sind. Es gibt eine ganz augenfällige zu Grunde liegende Struktur und Kohärenz dieser Gedankenzüge die diese Patienten unkontrolliert ausspucken, wenn jemand ihnen in einem psychoanalytischen Setting zuhört.

Diesen bestimmten Patienten mit dem Tumor habe ich jeden Tag wochenlang gesehen (sechs Sitzungen die Woche). Zum ersten Mal nahm ich diese Sitzungen auf Band auf, weil ich glaubte es könnte nützlich sein eine objektive Aufnahme festzuhalten. Was wir anfangen zu lernen war so interessant, dass ich die Möglichkeit habe, dies zu demonstrieren.

Allerdings überrascht es mich dann, wie enttäuschend diese Tonbandaufnahmen waren. Beim Durchlesen des Transkriptes seines ausgedehnten Geredes, habe ich realisiert wie wenig es vermittelt, was ich mit diesem Patienten in den Sitzungen erlebt habe. Was nun folgt ist ein Auszug der Mitschrift von der zehnten Sitzung mit dem Patienten.

Ich habe es leicht aufgearbeitet, einige “ums” und “aahs” und einige Stotterer, die zu nichts führten herausgeschnitten. Dies war nötig, damit es nicht total zusammenhanglos wirkt. Ich hatte zur der Zeit nicht das Gefühl der Inkohärenz.

### **Klinische Vignette**

Ich hatte den Patienten neun Tage hintereinander gesehen, Montag bis Sonntag. Worüber ich berichten möchte ist die Donnerstagssitzung der zweiten Woche. Jeden Tag konnte er mich nicht wiedererkennen. Er weiß nicht wer ich bin; er hat mich nie vorher getroffen, so weit er es weiß. Ich habe nichts zu tun mit Gehirnen oder Gedächtnissen, ich bin mal der eine mal



der andere. Eines Tages war ich ein Kommilitone von ihm, wir waren zusammen im selben Ruder Team. An einem anderen Tag war ich ein Fußball Kumpel; dann wieder ein Trink Kumpel. Am häufigsten hatte ich etwas zu tun mit seiner Geschäftstätigkeit (Elektrotechnik). Ich war ein Kunde, ich war ein Kollege, war ein Geschäftspartner aber an diesem besonderen Donnerstag war ich ein Doktor. Das, glaubte ich, war ein Fortschritt. In der Minute, in der ich runter in den Warteraum ging, um ihn abzuholen, führte er seine Hand an seinen Kopf, an die Stelle, wo die Narbe von der Kraniotomie ist, und sagt: „Hi Doc“. Ich war davon wirklich mitgenommen. Ich gehe also mit ihm nach oben in meinen Behandlungsraum und setze mich hin. Als ich mich hinsetze sage ich zu ihm: „Sie haben ihren Kopf berührt als ich in den Warteraum kam“, weil ich versuchen wollte diese neue Entwicklung im Gedächtnis zu behalten. Er sagt „Ich glaube das Problem ist, dass eine Kassette fehlt. Wir müssen... wir brauchen die „specs“ unbedingt“, womit er die technischen Daten/die Beschreibung meinte. „Wir brauchen unbedingt die „specs“. Was war es für eine? Eine C49? Sollen wir sie bestellen?“ ich sage „was macht eine C49 Kassette?“ er sagt „Erinnerung. Es ist eine Gedächtniskassette, ein Gedächtnisimplantat.“ Das Implantat verweist auf die vorausgange Sitzung, bei der ich für ihn ein Zahnarzt war. In Wirklichkeit hatte er Implantate und andere zahnmedizinische Behandlungen vor einigen Jahren bekommen. Das kommt mir unmittelbar in den Kopf. Er sagt „Aber ich habe es nie richtig verstanden. Tatsächlich habe ich es gute fünf bis sechs Monate nicht mehr benutzt.“ Seine Operation war ungefähr zehn Monate her. „Es scheint wir brauchen es gar nicht wirklich. Es wurde alles zerschlagen von einem Arzt, wie war sein Name, ein Dr. Solms, glaube ich.“ Das ist sehr interessant, weil er mich eindeutig nicht vorher kannte, bevor er mich nach seiner Operation und dem Beginn seiner Amnesie konsultierte. Also schwirrte der Name Dr. Solms irgendwo in seinem Kopf herum, und er gelang dort hinein nach Ausbruch der Amnesie „Wie ist sein Name? Dr. Solms glaube ich. Aber es scheint ich brauche es nicht wirklich. Die Implantate arbeiten gut“. Also sage ich zu ihm „Sie sind sich bewusst, dass etwas mit ihrem Gedächtnis falsch läuft aber...“ er unterbricht mich und sagt, „ja, es arbeitet nicht hundert Prozent, aber wir brauchen es nicht wirklich.“ Wieder denke ich, es ist ein ganz entscheidender Schritt nach vorne für ihn, zu erkennen, dass sein Gedächtnis nicht funktioniert und zu wissen, dass wir über Gedächtnis sprechen. „Ja, es arbeitet nicht hundert Prozent, aber wir brauchen es nicht wirklich ihm Fehlen nur ein Paar Schläge. Denise brachte mich hierher, um einen Doktor zu sehen.“ Denise ist seine erste Ehefrau, er ist wieder verheiratet, und seine zweite Frau mit einem anderen Namen hat, hat ihn tatsächlich hierher gebracht. Er sagt: „Denise hat mich hierher gebracht um einen Arzt zu sehen, wie ist sein Name noch mal, Dr. Solms oder

so ähnlich, und er hat eine dieser Herztransplantation Dings gemacht und nun arbeitet es wieder gut, es lässt nie einen Schlag aus.“ Nun nimmt er Bezug zu Herz Transplantationen. Er hatte tatsächlich eine Angioplastie einige Jahre zuvor jedoch ganz offensichtlich keine Herztransplantation. Ich sage zu ihm: „Sie sind sich bewusst, dass etwas fehlt. Einige Erinnerungen fehlen, und selbstverständlich ist das beunruhigend. Sie hoffen, dass ich das wieder hinkriege, genauso wie es den anderen Ärzte zuvor gelungen ist Ihre Zahn und Herzprobleme zu richten. Aber Sie wollen es so sehr, das Sie Schwierigkeiten haben zu akzeptieren, dass es noch nicht repariert ist.“ Er antwortet, „ Oh ich sehe, ja, es arbeitet nicht hundert Prozent“ und er berührt seinen Kopf erneut.“ Mir wurde auf den Kopf geschlagen, ich bin für ein Paar Minuten aus dem Feld verschwunden aber jetzt ist es wieder gut. Ich nehme an ich sollte nicht darauf zurückkommen, aber Sie kennen mich. Ich gehe nicht sehr gerne runter. Also fragte ich Tim Noakes“ (ein Spezialist für Sportmedizin), weil ich die Versicherung habe, wie Sie wissen, also warum Sie nicht benutzen, warum nicht zum Besten gehen, und er sagte, gut spiel weiter.“ Offensichtlich spricht er über seine Erinnerungen. Obwohl er sicherlich auch über alle möglichen anderen Dinge spricht, liegt darunter etwas was ihn lenkt, ein Bewusstsein über seinen Gedächtnisverlust, was eine neue Entwicklung bedeutete. Ich versuche ihn darauf hinzuweisen, dass dies ist, was ihn wirklich beunruhigt, das ist was ihn wirklich beschäftigt. Schließlich wird er ein wenig erregt und beginnt über Explosionen zu sprechen, „Also in dieser Fabrik“ (nun befinden wir uns in einer Fabrik) „dort liegt jede Menge Sprengstoff herum und es kann sehr gefährlich sein und es ist nicht so gut für junge Burschen nicht den Regeln zu folgen. Es könnte eine Explosion geben“. Ich interpretiere dies, als seine Art mir zu sagen, dass dies sehr gefährlich wird, das er anfängt sich unwohl zu fühlen, bei dem, worüber ich rede; einige Emotionen beginnen aufzukommen, es handelt sich nicht nur um eine intellektuelle Angelegenheit. Ich kann wieder zu ihm durch, glaube ich, so dass er sich wieder konzentriert. Ein Bewusstsein kommt in ihm wieder auf, dass er eine Gedächtnisstörung hat und er nicht weiß, ob er kommt oder geht. Er ist wirklich verloren, er ist äußerst bekümmert. Dann steht er auf und beginnt in seinen Taschen nach einem Stück Papier zu suchen, das er wie er sagt verloren hat, aber es war kein Stück Papier in seinen Taschen und ich sage ihm vielleicht habe er es irgendwo anders gelassen; ich habe nicht gesehen, dass er irgendein Papier mit hergebracht habe. Er durchsucht seine Taschen und zieht seine Hosen aus und schüttelt sie, auf der Suche nach dem Stück Papier nun in einem wirklich erregten beunruhigtem Zustand, in einem Zustand in den man gerät, wenn man etwas sehr wichtiges, etwas was einem viel bedeutet verloren hat, und es sucht. Dann nimmt er den Stuhl und schaut unter den Stuhl, er hebt den Stuhl hoch, schaut unter dem

Stuhl, und ich beginne mich ein bisschen beunruhigt zu fühlen, ein bisschen besorgt um meine Sicherheit, mit diesem großen Kerl und dem Stuhl in seinen Händen. Er wollte mir zeigen, wie erregt er sich fühlte, über das was er verloren hat, über den Verlust seines Gedächtnisses.

## **Diskussion**

Die Erfahrung die ich mit diesem Patienten gemacht habe, ist so wie wenn man versucht eine Radiostation oder einen Fernsehkanal einzustellen: man bewegt den Knopf und man ist sofort raus aus dem Kanal, dann ist man wieder auf der Station und es ist alles ganz klar und dann geht es wieder raus und dann hört man diese ganzen unklaren Geräusche und wenn man gerade wieder auf dem Kanal ist und man das Bild leicht flackern sieht, und man weiß das es genau der ist, den man einstellen will, und man versucht es zurückzudrehen, und man denkt wieder, dem Himmel sei dank, ich hab es gleich, und dann beginnt alles wieder von vorne.

Das ist wie seine Assoziationen ablaufen; wie es sich anfühlt ihnen zuzuhören. Er, oder wenigstens ein Teil von ihm, versucht die richtige Station zu finden, die aktuelle Erinnerung oder das Bewusstsein darüber was gerade in seiner Welt passiert. Wenn er auf Station geht, kann er dort nicht bleiben, und er geht wieder davon weg. Aber er geht nicht einfach irgendwohin, er bleibt mehr oder weniger auf derselben Wellenlänge. Er ist genau an der Stelle, nach der er sucht. So ist alles was er aufbringt, all diese Vorstellungen, Gedanken und Erinnerungen, mehr oder weniger offensichtlich mit dem verbunden, wonach er sucht.

Zusammenfassend, er versucht eine ganz bestimmte Sache zu finden, doch stattdessen findet er eine ganze Menge anderer Dinge drum herum, die man könnte sagen im weitesten Sinne, symbolisch miteinander verbunden sind. zu dem Thema nach dem er tatsächlich sucht. Es ist als wäre er in einem Traum, ganz wörtlich, so wie wir Träume in der Psychoanalyse verstehen, wo Bilder nicht zufällig sind.

Unter oder hinter diesen Bildern existieren andere Gedanken, die sich in einer kohärenten Weise verbinden. Genauso verhält es sich bei dieser Art von Patienten, als ob sie symbolisch oder metaphorisch sprechen, und alles was man tun muss ist diese einfachen – ich zögere sie so zu nennen – “Interpretationen” und es gelingt einem sie wieder auf die Spur zu bringen und dann sind sie wieder weg. Das ist das erste was man erkennen kann, wenn man sich die Inhalte der vom Patienten gemachten Assoziationen ansieht. Dies ist eine kognitive Darlegung, obwohl wir eher am Inhalt und an der Bedeutung interessiert sind, als es

vielleicht der kognitive Neurowissenschaftler ist. Trotzdem ist es mehr als nur das. Es ist nicht nur so, dass die Gedanken des Patienten ihren Focus verlieren. Da ist ganz offensichtlich noch etwas anderes am Werk, und zwar ein emotionaler Faktor. Das ist das zweite, was wir erkennen können. Bestimmte „Frequenzen“ kann der Patient nicht zulassen. Er hat eine reduzierte Toleranz für die Wirklichkeit, wenn er sich des beunruhigenden und störenden Zustandes bewusst wird, in dem er buchstäblich nicht weiß wo er sich gerade befindet, kann er den Punkt nicht halten. Dieser Patient weiß nicht, was gerade eine Minute zuvor passiert ist, oder wer der Typ ist, der vor ihm sitzt, und er kann die Bewusstheit der Realität in der er sich befindet nicht ertragen. Ein anderer Prozess gewinnt die Überhand, eine Art von irreführendem psychotischen Prozess, indem er das was er beobachtet (wenn es ihm gelingt etwas zu beobachten) ersetzt durch etwas, was ertragbarer und erduldbarer für ihn ist. Es handelt sich also nicht um einen einfachen kognitiven Defekt, sondern es gibt zusätzlich noch einen emotionalen Faktor, der mitverantwortlich ist für die Symptome, die wir beim Korsakow-Syndrom sehen. Das, so befürchte ich, ist die einzige Entdeckung (wenn man es so nennen kann) die wir der kognitiven Neurowissenschaft zu diesem Syndrom anbieten können. Was man sieht, ist also nicht nur einfach ein Defizit des „Apparates“ Gedächtnis. Es existiert etwas, was aufsteigt, um die Lücke aufzufüllen, die entstanden ist. Kurz gesagt, es gibt da auch ein dynamisches Zwischenspiel. Der die Realität überwachende Teil des Gehirns ist geschwächt, und eine andere Kraft, die normalerweise zurückgehalten wird, kommt hervor, entsprechend dem Verhältnis, wie dieser Teil geschwächt ist. Ich möchte nun die positive Symptomatik kurz beschreiben. Die Art des Denkens die in diesen Fällen auftaucht, um das Gefühl für die Realität zu ersetzen kann unter vier Punkten zusammengefasst werden. Ich werde auf einige der Patienten aus dem bereits erwähnten Buch zurückgreifen, um diese allgemeinen Punkte aufzuzeigen.

## **1. Ersatz äußerer durch psychische Realität**

Erstens wird die äußere Realität durch die innere Realität ersetzt. Diese Patienten geben den inneren oder psychischen Realitäten ein Gewicht, das nicht im Verhältnis zur äußeren, objektiven Realität steht. Ein Beispiel hierfür ist der Patient den ich eben beschrieben habe. Die objektive Realität ist das „Gehirn“ und wir sprechen über Gehirn und Gedächtnisstörung. Wie auch immer ist dies in seinem Inneren mit anderen Bildern verbunden, die mit Zähnen und Herz zu tun haben, und nehmen Überhand über die wahre Realität. Diese internen Gedankenprozesse, verbunden mit den objektiven Themen, werden behandelt als seien sie

ebenfalls objektiv bedeutend. Ich wiederhole noch einmal, dass zusätzlich ein emotionaler Faktor eine Rolle spielt. Seine Zähne und sein Herz sind kuriert, sein Gedächtnisproblem ist wahrscheinlich aber nicht heilbar. Auf diese Art und Weise, in dem die äußere Realität durch eine innere ersetzt wird, findet eine tendenziöse Verlagerung statt.

Ein anderer Patient (Fall G, S. 218) war ein Mann, der unsere Therapie als eine Konferenz erlebte. Für ihn waren alle unsere Therapiesitzungen, Konferenzsitzungen. Er sah mich als Teilnehmer eines Lehrganges. Als er im Krankenhaus von einer Station auf eine andere verlegt wurde, erlebte er dies als einen Rausschmiss aus einem Fußballteam. Die Erinnerung, die diese Situation bei ihm hervorrief war: „Ich bin aus dem Fußballteam geschmissen worden.“ Auf diese Art und Weise erhält die innere Realität Vorrang vor den äußeren Fakten.

Viele der Patienten beschrieben die aufregendsten Dinge, die sie in der Nacht getan hätten. Diese Beschreibungen sind eine Überbewertung von Traum - Erfahrungen, die dann auch wieder so behandelt werden, als seien sie reale Erfahrungen.

Ein Patient (Fall H, S.211) erzählte ständig über Pyramiden und den wandernden Sand draußen vor dem Krankenhaus und so weiter, als wäre er in der Wüste in Ägypten. Wir erfuhren später von den Krankenschwestern, dass er eifrig ein Buch las über die Pyramiden von Gizeh. Während Sie und ich ein Buch lesen und dabei fantasieren würden, in Ägypten zu sein, war dieser Mann wirklich in Ägypten; seine Fantasien waren genauso gültig wie sein aktuelles Erleben auf einer Krankenhausstation zu sein. Er meinte ebenso in einem Hotel in der Karibik zu sein während er auf der Station lag, und dass er im Urlaub auf einem Boot sei (Fall H, S. 208). Hier scheint sich die Thematik auf den Ort, mit Fremden zu beschränken. Anstelle das er sich im Krankenhaus befindet, ist er im Urlaub, in der Karibik, auf einem Boot.

## **2. Aufheben der Widersprüchlichkeit**

Zweitens existiert eine äußerste Toleranz von Widersprüchlichkeit. Diese Patienten halten zwei oder drei Dinge für wahr, obwohl nicht alle zur gleichen Zeit wahr sein können. Zum Beispiel glaubte eine Patientin (Fall F, S. 203) der Mann im Nebenbett sei ihr Mann, und sie behandelte ihn wie ihren Mann. Obwohl er keine physische Ähnlichkeit mit ihrem Mann aufwies, erzählte sie jedermann er sei ihr Ehemann und behandelte ihn auch buchstäblich in jeder Weise so. Sie erkannte aber auch ihren wirklichen Ehemann, der täglich kam um sie zu besuchen, und wenn ihr anderer „Ehemann“ anwesend war, waren beide gleichzeitig ihr

Ehemann, und das war für sie völlig annehmbar. Sie konnte den Gedanken dulden, dass sie ihren realen Ehemann hatte und dass der Mann nebenan auch ihr Ehemann sei. Ein Patient hatte einen noch auffälligeren Fall von Toleranz von Widersprüchlichkeiten. Er kam aufgeregt in die Praxis meiner Frau und sagte er habe gerade seinen Freund wieder getroffen, der vor einigen Jahren in Kenia gestorben sei. In einer fremden Umgebung, erkennt der Patient plötzlich ein bekanntes Gesicht. Meine Frau fragte ihn: „aber wie können Sie ihn im Krankenhaus getroffen haben, wenn er vor 20 Jahren in Kenia gestorben ist?“ Daraufhin hielt er kurz inne und antwortet: „Ja, da muss es interessante legale Probleme geben, wenn jemand in einem Land lebt und im anderen tot ist.“ Es ist erwähnenswert und von theoretischem Interesse, dass vieles was Patienten tun, merkwürdig und lustig ist (Wir haben in der Psychoanalyse eine Theorie über Humor, die glaube ich hier relevant ist). Gewöhnlich berichten diese Patienten, dass ein Angehöriger tot ist, aber zur gleichen Zeit behaupten sie dass dieser lebe. Verwandte sind gleichzeitig tot und lebendig. Das ist Duldung von gegenseitigen Unvereinbarkeiten. Wir hatten sogar einen Patienten (Fall G, S.216) der glaubte er selbst sei tot; während er den anderen Erfahrung vom Tot sein schilderte und gleichzeitig da war, um es zu beschreiben. (Man wird dadurch an die Tatsache erinnert, dass es im Unbewussten so etwas wie den Tod nicht gibt)

### **3. Zeitlosigkeit**

Das dritte Kennzeichen dieser Fälle ist die Zeitlosigkeit. Für die Patienten ist Zeit keine objektive Tatsache, sondern eher ein theoretisches Konstrukt, das man nach Belieben nutzen kann. Tatsächlich sagte ein Patient (Fall H, S.209), als er an einem bestimmten Punkt die Zeit für unrichtig erklärte, „Nun, es gibt eine Menge unterschiedlicher Arten von Zeit. Es gibt deine Zeit, es gibt meine Zeit, es gibt verstellte Zeit, es gibt städtische Zeit, es gibt Krankenhaus Zeit“, und das tritt genauso auf diese Patienten zu. Zeit kann in unterschiedlichen Arten genutzt werden, je nachdem wie man sie gerade braucht. Der gleiche Patient glaubte immer es sei 17:00 Uhr, ganz egal welche Zeit am Abend, Morgen oder der Nacht es gerade war. Wenn er gerade Frühstück hatte, war es 17 Uhr. Während des Frühstückes war es auch schon 17 Uhr. Seine Frau besuchte ihn immer um 17 Uhr. Auch hier wird die emotionale Komponente wieder sehr sichtbar. Als der Patient das Behandlungszimmer verließ, sagte er zu meiner Frau: „Oh. 17:00 Uhr. Sie wissen Buffy wird gleich da sein.“ Ich glaube der Name seiner Frau war Buffy. Meine Frau sagte: „Nein, es ist nicht 17 Uhr, es ist 11.00 Uhr.“ Er sah dann auf das Nichtraucher Zeichen an der Wand

und betrachtete den roten Kreis mit dem durchgestrichen Balken, was er als Uhr wahrnahm, und sagte: „Schauen Sie. 17 Uhr“ und deutete auf das Schild. Einmal mehr, gewünschte innere Realität überwältigt äußere Faktoren.

Eigentlich ist eine Fehlleistung, Zeitabfolgen richtig zu erkennen, ein sehr gut beschriebenes Element dieses Syndroms, sogar in der Literatur der kognitiven Neurowissenschaft. Es wird die Zusammenfassung von Zeit gesehen. Dies ist nicht nur die Unfähigkeit Ereignisse zeitlich zu ordnen, sondern Ereignisse passieren aufeinander, wie eine weibliche Patientin zuvor erwähnte (Fall F, S. 203). Sie hatte eine Hysterektomie durchgemacht, vor kurzem einen Krankenhausaufenthalt absolviert und litt an einer tiefen Venen-Thrombose. Sie beschrieb alle diese Begebenheiten und alle drei Krankenhäuser als würde es ihr gerade jetzt passieren: sie war hier wegen der Hysterektomie, sie war hier für eine Gehirn Operation, und sie war hier wegen der Thrombose; sie war in allen Krankenhäusern zur gleichen Zeit. Wieder tritt die traum-ähnliche Qualität der Gedanken dieser Patienten in Erscheinung.

#### **4. Primärprozeß**

Der letzte der vier positiven Merkmale dieser Fälle ist der Primärprozess: Ein Objekt ersetzt ein anderes nach Belieben. Abhängig von dem Bedürfnis des Patienten, kann ein fremder Mann dein Ehemann werden wenn du ihn als deinen Ehemann haben willst; der Vorgang in deinem Kopf kann eine Zahnbehandlung sein, wenn du es als eine Zahnbehandlung haben willst. Zusätzlich gibt es eine visuelle Konkretisierung und Objektivierung von abstrakten Gedanken. Der Patient, den ich am Anfang beschrieben habe, war sich dessen bewusst, dass etwas falsch mit seinem Gedächtnis war. Er wandelte es um in „Ich habe ein Stück Papier verloren, das sich in meiner Hosentasche befand, und genaue Angaben enthielt.“ Alle diese Verschiebungen, Zusammenfassungen, visuellen Repräsentationen und Konkretisierungen die bei diesen Patienten auftreten, sind erkennbar als traumähnliche Gedanken. Im Folgenden werde ich versuchen, diese Punkte noch mal zusammenzufassen.

#### **Ergebnis**

Was sagen uns alle diese Beobachtungen über die funktionale Struktur des Verstandes? Was macht dieser Teil des Gehirns, den die psychoanalytische Forschung mit diesen Patienten aufklärt, und der nicht schon viel früher sichtbar wurde? Im anderen Falle, wie können wir bei diesem Syndrom unser Modell darstellen, und unser Verständnis der funktionalen

Struktur des Verstandes? Was, psychoanalytisch gesprochen, ist fehlgelaufen bei diesen Patienten? Ich werde mit einfachsten theoretischen Begriffen verschiedene psychoanalytische Perspektiven hierzu erläutern.

Ich glaube was man deutlich erkennen kann bei unseren Patienten sind die vier grundlegenden Kennzeichen die ich oben beschrieben habe, die Freud die vier wichtigsten Charakteristika des Unbewussten nannte. Sein Bericht über „das Unbewusste“ enthielt diese vier Dinge (1) Ersetzung der äußeren Realität durch die innere Realität, (2) Widersprüchlichkeit, (3) Zeitlosigkeit und (4) Primärprozeß als die prinzipiellen funktionalen Merkmale des Unbewussten. Alle vier Charakteristika sind sichtbar bei diesen Patienten. Man braucht sie nicht abzuleiten: sie sind alle vorhanden, das Unbewusste ist an der Oberfläche. Welche theoretische Bedeutung können wir daraus ziehen? Das, was normalerweise diese Elemente unterdrückt, scheint durch eine Schädigung dieses Teil des Gehirns geschwächt zu werden.

Wir erinnern uns: Das passiert nur durch eine Schädigung an bestimmten Stellen. Andere Gehirngeschädigte Patienten verhalten sich anders. Etwas wesentliches, was Freud den Sekundärprozess oder den vor-bewussten Prozess nannte, der Abschnitt des Gehirns für die Realitätsorientierung fehlt bei diesen Patienten. Der Realitätssinn hört auf zu funktionieren bei Schädigung dieses Teils des Gehirns.

Wir können nicht das gesamte vorbewusste System in diesen Teil des Gehirns lokalisieren. Doch wir wissen, dass einige Funktionen, die von diesem Teil des Gehirns ausgeführt werden, bedeutend sind für das gesamte System, welches wir das Vorbewusste, den Sekundärprozess oder Realitätssinn nennen. Wenn diese Funktion ausfällt, wird diese ersetzt durch das, was Freud das Unbewusste nannte, den primitiven, wunscherfüllenden, realitätsverleugnenden Aspekt des Verstandes.

Dies führt zu der Frage, die wir früher schon gestellt haben: Was kann die Psychoanalyse den Beschreibungen der kognitiven Defizite durch die kognitiven Neurowissenschaftler hinzufügen? Wir tragen die Realisierung dazu bei, dass die positiven Symptome, diese mehr primitiven Neigungen des Verstandes welche *freigegeben* werden, vieles begründen was aktuell im Symptomenkomplex des Korsakow-Syndroms gesehen wird. Es ist nicht einfach nur ein Defizit.

Durch dieses sehr einfache Beispiel ist es möglich, mit Hilfe der klinisch-anatomischen Korrelation, einen festen Stand in der funktionalen Anatomie zu finden, um eine Verbindung herzustellen zwischen unseren grundlegenden psychoanalytischen Konzepten und der funktionalen Anatomie des Gehirns.



Ich habe nur ein Syndrom beschrieben und nur ein theoretisches Konzept angewendet um es zu erklären. Selbstverständlich bekäme man ein viel reicheres Bild, wenn man alle unterschiedlichen Syndrome erforschen würde, die mit unterschiedlichen Schädigungen des Gehirnes zusammenhängen. Man würde ein weitaus tieferes theoretisches Verständnis davon bekommen, was genau bei jedem Syndrom im Einzelfall auftritt. Zum Beispiel, das Freiwerden von primärprozesshaften Denken erscheint nicht nur bei Läsionen in diesem Gehirnabschnitt. Auf verschiedene Weise erscheinen andere Elemente des im primärprozesshaften Denkens bei anderen Syndromen. Durch die Erforschung all dieser Syndrome zusammen, erhalten wir ein Bild von den unterschiedlichen Aspekten des breiteren komplexen Phänomens, welches wir Sekundärprozess nennen.

Indem wir diesen Prozess durchführen, sind wir nicht nur in der Lage Verbindungen zwischen unseren psychoanalytischen Theorien und den physischen Geweben zu schaffen mit all den wissenschaftlichen Vorteilen die sich eröffnen, haben wir zusätzlich die Möglichkeit detaillierter zu verstehen wie ein globaler Gegenstand wie der „Sekundärprozess“ bis in die kleinsten Einheiten sein kann. Was bisher mit allen psychologischen Theorien passiert ist, die versucht haben unsere theoretischen Konzepte mit denen der funktionalen Anatomie zu korrelieren und diese Art von Forschung betrieben haben, kann es genauso geschehen, dass die Makel und Fehler dieser Theorie aufgedeckt werden. Letzten Endes aber verfolgen beide, die Neurowissenschaftler und die Psychoanalytiker, nur ein Ziel: eine bessere Theorie aufzustellen darüber wie der Verstand arbeitet.

Ein letzter Punkt ist, dass wir nicht nur einfach die Forschung hierzu brauchen sondern auch die Kommunikation mit den Neurowissenschaftlern über unsere Ergebnisse, mit Personen auf der anderen Seite, die an demselben Problemen arbeiten. Traurigerweise sind sie im wirklichen Leben nicht immer an unseren Ergebnissen interessiert. Aus historischer Sicht waren Neurowissenschaftler nicht an der Psychoanalyse interessiert. Die Art unseres Forschungsprojektes, in das wir nun verwickelt sind, zeigt wie Wissenschaft wirklich arbeitet. Wir sind einen weiten Weg gegangen, um zu versuchen den Dialog zwischen Psychoanalytikern und Neurowissenschaftlern zu fördern, hauptsächlich indem wir ein interdisziplinäres Journal gegründet haben, *Neuro-Psychoanalysis*, mit einer gleichen Anzahl führender Analytiker und Neurowissenschaftler in unserem editoralen Vorstand. Wir veröffentlichen Themen, wie dieses hier und halten Dialoge über unsere Befunde, und wir veröffentlichen psychoanalytische Beobachtungen von Themen, die für die Neurowissenschaften interessant sind.

## REFERENCES

- Kandel, E. (1998, 1999). A new intellectual framework for psychiatry. *Amer. J of Psychiatry*, 155: 467-69. (Also 156: 505-24) Kaplan-Solms, K. and Solms, M. (2000). *Clinical Studies in Neuro-Psychoanalysis*. London: Karnac Books.
- London: Karnac Books.
- Solms, M. (1999). The deep psychological functions of the right cerebral hemisphere. *Bulletin*, Vol. 35, No.!, pp9-29.