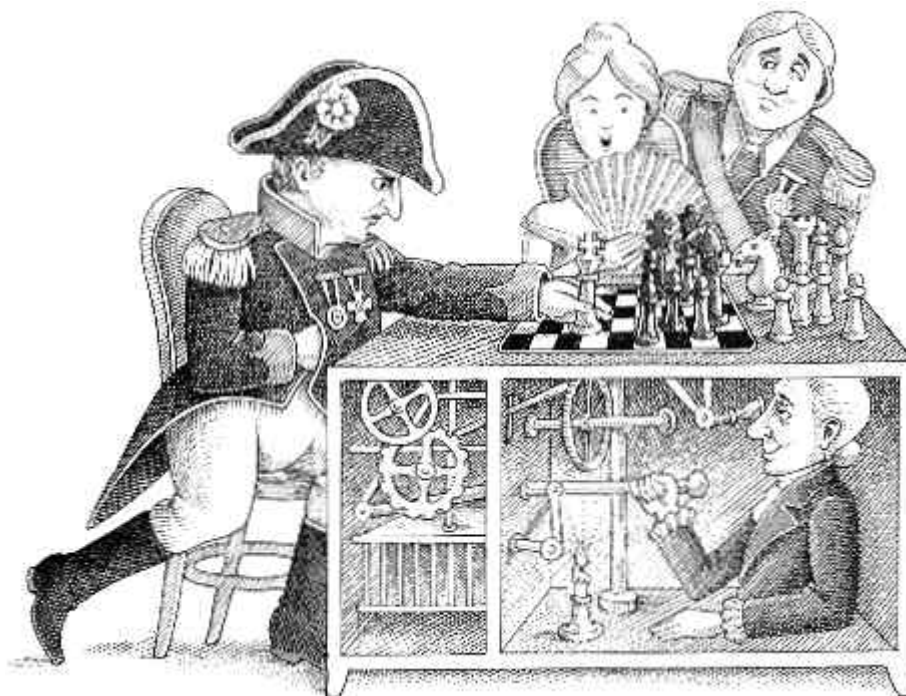


Arbeit zum Forschungsseminar:
Neuere psychologische Fachliteratur

„THE SECOND COGNITIVE REVOLUTION“

Univ.-Prof. Dr. Karl Leidlmair



Steger Christopher
Wallnöfer Margit

INHALT

I.	EINLEITUNG	Seite 4
II.	BIOGRAFIEN	Seite 4
II.1.	Steven Harnad	Seite 4
II.2.	Rom Harré	Seite 5
II. 3.	Jerome Bruner	Seite 5
III.	DIE ERSTE KOGNITIVE REVOLUTION (KOGNITIVE WENDE)	Seite 6
IV.	DIE ZWEITE KOGNITIVE REVOLUTION (SEMIOTISCHE WENDE)	Seite 6
IV.1.	Bruners Kritik über die erste kognitive Revolution	Seite 7
IV.2.	Die biologische Komponente	Seite 9
IV.3.	Die Kultur	Seite 9
IV.4.	Die Alltagspsychologie	Seite 10
IV.5.	Das Erzählen	Seite 13
V.	EXTELLIGENZ UND NARRATIVE PSYCHOLOGIE ...	Seite 17
V.1.	Extelligenz	Seite 17
V.2.	Narrative Psychologie	Seite 17
VI.	ALTERNATIVE EINTEILUNG VON KOGNITIVEN REVOLUTIONEN	Seite 20
VI.1.	Die erste kognitive Revolution – die Entwicklung der Sprache	Seite 20

VI.2. Die zweite kognitive Revolution – die Erfindung der Schrift	Seite 21
VI.3. Die dritte kognitive Revolution – die Erfindung des Buchdrucks	Seite 21
VI.4. Die vierte kognitive Revolution – Scholarly Skywriting	Seite 22
VII. LITERATURVERZEICHNIS	Seite 24

I. EINLEITUNG

„... *we were not out to ,reform' behaviorism, but to replace it*“¹.

In der folgenden Arbeit wollen wir uns mit den Revolutionen, die sich innerhalb der *Cognitive Science* abspielten, beschäftigen und im Speziellen auf die zweite kognitive Revolution (oder auch semiotische Wende) eingehen. Zunächst aber wollen wir drei kurze Biografien von Wissenschaftlern geben, die uns im Zuge unserer Recherchen immer wieder über den Weg gelaufen sind. Und abschließend wollen wir noch eine alternative Einteilung von kognitiven Revolutionen aufzeigen.

II. BIOGRAFIEN

II.1. Steven Harnad



Steven Harnad (sein gebürtiger Name lautet: *Hernád István*) wurde am 2. Juli 1945 in Budapest geboren. Er studierte an der *McGill University*, sowie an der *Princeton University*, wo er auch graduierte. Momentan hat er eine Professur für *Cognitive Science* an der *University of Southampton* inne und wirkt an der *Hungarian University of Science* und an der *Université du Québec* in Montreal mit. Darüber hinaus ist er ein externes Mitglied der *Hungarian Academy of Science*. Sein Interesse reicht von Kategorisierung über Kommunikation zu Kognition.

Harnad ist der Gründer und Redakteur von *Behavioral and Brain Sciences (BBS)*, eines Journals, das von der *Cambridge University Press*, herausgegeben wird, *Psychology*, eines elektronischen Journals, das von der *American Psychological Association* gesponsert wird und von *CogPrints*. Weiters ist er Moderator des *American Scientist Open Access Forum*.

¹ (Brunner, 1990, S. 3)

II.2. Rom Harré



Rom Harré (sein ursprünglicher Name lautet *Horace Romano Harré*) wurde 1927 in Neuseeland geboren. Er graduierte in Mathematik und Physik und unterrichtete anschließend an der *University of Punjab*, in Indien. Erst später studierte er Philosophie und Anthropologie an der *University of Oxford*. Momentan unterrichtet er an der *American University* in Washington D.C.

II. 3. Jerome Bruner



Jérôme Seymour Bruner, geboren am 1. Oktober 1915 in New York, ist Psychologe mit pädagogischen und juristischen Interessen. Er leistete wichtige Beiträge zur konstruktivistischen Lerntheorie.

Nach seinem Bachelor an der *Duke University* im Jahr 1937 promovierte er 1941 an der *Harvard University*. Bruner lehrte Psychologie als Professor in *Harvard* (1952–1972), *Oxford* (1972–1980) und ist seit 1980 Professor für Psychologie an der *New York University*.

Mit seinen entwicklungspsychologischen Studien hat er immer wieder bahnbrechende wie auch umstrittene Theorien zur Entwicklung des Denkens und Sprechens dargestellt. Dabei zeigt er vor allem die Bedeutung der Umwelt auf das Lernen auf.

1960 gründete er zusammen mit Georg Miller in *Harvard* das *Center for Cognitive Studies*, das in den Folgejahren zu einem attraktiven Zentrum der sich entwickelnden Kognitionswissenschaft wurde. 1987 wurde Bruner mit dem angesehenen Internationalen Balzan-Preis für seinen „lebenslangen Beitrag zur Humanpsychologie“ ausgezeichnet.

III. DIE ERSTE KOGNITIVE REVOLUTION (KOGNITIVE WENDE)

Die kognitive Wende war ein Paradigmenwechsel in der *Scientific Community* weg vom Behaviorismus hin zum Kognitivismus. Psychische Aspekte werden hierbei unter dem Aspekt der Informationsverarbeitung betrachtet. Der Hauptauslöser für diese Revolution war das Aufkommen der ersten Computer und zugleich erster „intelligenter“ Programme.

Bei dieser kurzen Definition wollen wir es belassen, da wir annehmen, dass die erste kognitive Revolution ohnehin bekannt sein sollte.

IV. DIE ZWEITE KOGNITIVE REVOLUTION (SEMIOTISCHE WENDE)

„Eine neuerliche kognitive Revolution folgt der kognitiven Revolution, die ein stärker interpretativer Zugang zur Kognition ist, der sich mit dem Schaffen von Bedeutung bzw. Sinn befasst.“²

Anfang der 1990er Jahre setzte in den USA eine "Wieder"-Besinnung auf die "vergessenen" Grundlagen der Psychologie ein. Einige Kognitivisten erkannten, dass die kognitive Wende, die das behavioristische Paradigma ablösen und durch eine adäquatere Suche nach Sinn und Bedeutung menschlicher Handlungen ersetzen hätte können, zu nichts anderem geführt hat als zu einer erneuten Sinnentleerung. Diese erneute Wende psychologischer Theoriebildung wurde von Harré³ als *Second Cognitive Revolution* bezeichnet, firmiert aber auch weitgehend unter dem Begriff der *semiotischen Wende*.

Kulturpsychologen wie Jerome Bruner, der seit den 1980er Jahre dem kognitiven, individualpsychologischen Forschungsansatz den Rücken kehrte, beschreibt in seinem Buch „Sinn, Kultur und Ich-Identität“ die Entstehung einer zweiten kognitiven Revolution.

² (Bruner, 1997, S.21)

³ (1992)

IV.1. Bruners Kritik über die erste kognitive Revolution

Jerome Bruner gilt bekanntlich als einer der Gründungsväter der Kognitionswissenschaften, die nach einem langen kalten Winter der so genannten Objektivität in der Psychologie wieder die inneren Zustände in die Erklärungen (mentaler/kognitiver Phänomene) einbrachten. Bruner versucht seit den 50er Jahren, Kognitionsprozesse mit Hilfe von Computerprogrammen zu analysieren.

Mit seinem 1990 erschienen Buch *Acts of Meaning*⁴ verursachte Bruner dadurch sehr großes Aufsehen, als er, stark beeinflusst durch Wittgensteins Sprachphilosophie, den ursprünglichen "Informationsverarbeitungsansatz" kritisierte und im Rahmen einer zweiten "kognitiven Revolution" in der Psychologie stärker auf Bedeutungen, Wissen und kulturelle Zusammenhänge einging. Es drängen sich die starke Benutzung und Missdeutung von Computeranalogien, die Überwindung eines reinen Informationsverarbeitungsansatzes und die Betonung von Wissen als "Produktions-Ressource" auf.

In den Kognitionswissenschaften glaubte man mit Hilfe von Computerprogrammen mentale Informationsprozesse und die Verarbeitung von Informationen so simulieren zu können, dass die einzelnen psychologischen Individuen - die Menschen - gewissermaßen zu "Spezialfällen" wurden. Denn wie sonst sollte etwas "allen Menschen gemeinsam" sein, wenn nicht als (kognitive) Struktur, die in jedem einzelnen Menschen unterschiedlich aber dennoch von der Form her gleich realisiert wäre? Jedenfalls konnte man sich mit dieser Idee vorstellen, dass die Kognitionsprozesse sowohl individuell als auch allgemein waren und das Verhalten von Menschen durch den Bezug auf Kognitionsprozesse erklärt und prognostiziert werden konnte.

Man meinte, das Verhalten eines Menschen dadurch vorhersagen zu können, dass man versuchte die Informationsverarbeitungen zu berechnen.

“Die erste kognitive Revolution war ein mit allen Kräften unternommener Versuch, Bedeutung bzw. Sinn zur zentralen Kategorie der Psychologie zu machen. Ihr Ziel war, die Bedeutungen, die Menschen in ihrer Auseinandersetzung mit der Welt erzeugten, zu entdecken und formal zu beschreiben und hernach Hypothesen über die bedeutungserzeugenden Prozesse zu entwickeln, die dabei am Werk waren.“⁵

⁴ dt. 1997. Sinn, Kultur und Ich-Identität

⁵ Bruner, 1997, S. 22

Damals war es nicht das Ziel den Behaviorismus zu revolutionieren, sondern ihn zu ersetzen.

In Bezug auf die Informationsverarbeitung betont Bruner Folgendes: „Informationsverarbeitung erfolgt nach strengen Regeln eines Programms auf der Basis elementarer Operationen. Sehr rasch wurde das Rechnen zum Modell des Geistes, und an die Stelle des Begriffs der Bedeutung trat der Begriff der Berechenbarkeit. Kognitive Prozesse wurden mit den Programmen gleichgesetzt, die in einem Rechensystem abgewickelt werden konnten, und der Erfolg der Bemühungen, etwa das Gedächtnis oder den Begriffserwerb zu verstehen, wurde daran gemessen, ob und wie weit menschliche Begriffsbildung oder menschliches Merken und Erinnern durch ein Computerprogramm realistisch simuliert werden konnten.“⁶

Es ist ein fataler Schritt, so Bruner, zur Überzeugung zu gelangen, dass der „reale Geist“ und seine Arbeitsweise auf die exakt gleiche Art und Weise „erklärt“ werden können wie der „virtuelle Geist“ und dessen Prozesse. Auf „mentale“ Prozesse oder gar auf Bedeutung wurde nicht eingegangen. Anstelle von Stimuli und Reaktionen traten Input und Output.

Paul M. Churchland kritisierte den Informationsverarbeitungsansatz mit folgender Überlegung: „Wie kann eine Überzeugung, ein Wunsch oder eine Einstellung die Ursache von irgendetwas in der physikalischen Welt sein – d.h. in der Welt des Rechnens? Der Geist im Selbstverständnis des Subjekts war entweder ein Epiphänomen, welches das rechnende System unter bestimmten Umständen auswarf, dann konnte es aber nicht die Ursache von irgendetwas sein, oder es war schlicht eine Art und Weise, in der Menschen über Verhalten sprachen, nachdem es stattgefunden hatte (auch ein Output), und dann war es nur eine weitere Art von Verhalten und bedurfte schlicht weiterer sprachlicher Analyse“.⁷

Es bedarf also einer Wissenschaft vom Mentalen, die den Begriff der Bedeutung und die Prozesse, durch die Bedeutungen geschaffen und in einer Gemeinschaft ausgehandelt werden, in den Mittelpunkt stellt, denn in einem rechnenden System war kein Platz für intentionale Zustände wie Glauben, Wünschen, Beabsichtigen, Begreifen einer Bedeutung. Es bedarf daher einer zweiten kognitiven Revolution, denn es kann kaum einen Zweifel daran geben, dass die gewaltigen Probleme,

⁶ Bruner, 1997, S. 24

⁷ Churchland, 1988, S. 507

denen die erste kognitive Revolution ihre Entstehung verdankt, nicht nur nicht erklärt, sondern eher verdunkelt hat.

IV.2. Die biologische Komponente

Das biologische Substrat, die sog. Universalie der menschlichen Natur, ist keine Ursache menschlichen Handelns, sondern bestenfalls eine seiner einschränkenden Bedingungen oder Voraussetzungen.

Der Motor unseres Autos verursacht nicht, dass wir zum Supermarkt fahren, ebenso wenig wie unser biologischer Fortpflanzungsapparat verursacht, dass wir jemanden heiraten.

Es versteht sich von selbst, dass wir ohne Auto nicht zum Supermarkt fahren können und ohne Fortpflanzungssystem nicht heiraten.

Betrachtet man die sog. natürlichen menschlichen Motive, dann wäre es falsch zu leugnen, dass Menschen z.B. Hunger haben, und dass es dafür ein biologisches Substrat gibt. Aber das Gebot verschiedener Religionen an Fasttagen zu fasten wird nicht durch die Darlegung der Physiologie des Hungers begriffen. Auch das Inzesttabu kann nicht auf die Gonadotrophine (Geschlechtshormone) zurückzuführen sein.

IV.3. Die Kultur

Die Symbolsysteme, die Individuen bei der Sinnkonstruktion benutzen, waren Systeme, die bereits an ihrem Platz waren, zutiefst verankert in Kultur und Sprache.

Die rein morphologischen Veränderungen im Prozess der Evolution wie etwa das vergrößerte Hirnvolumen, die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns, der aufrechte Gang auf zwei Beinen, der freie Gebrauch der Hände, hätten keine Rolle gespielt, wären nicht gleichzeitig gemeinschaftlich geteilte Symbolsysteme entstanden, traditionsbedingte Arten und Weisen des Miteinanderlebens und Miteinanderarbeitens, kurz: menschliche Kultur.

Die Kluft in der menschlichen Evolution wurde überwunden, als diese Kultur zu dem entscheidenden Faktor wurde, der dem Denken der Menschen, die gemäß ihren

Regeln lebten, eine Form aufgeprägt hat. Als ein Produkt der Geschichte und nicht der Natur wurde nun die Kultur zu der Welt, an die wir uns anpassen mussten. Die Aussage, dass ein „natürlicher“ Geist die Sprache bloß als ein zusätzliches Instrument erwarb, war damit nicht gerechtfertigt.

Clifford Geertz schreibt: „Ohne Kultur sind wir „lebensunfähige Monstrositäten, unvollständige oder unfertige Tiere, denn wir können uns nur durch Kultur vervollständigen oder vervollkommen. Es gibt keine menschliche Natur unabhängig von menschlicher Kultur.“⁸

Nimmt man an einer Kultur teil, werden Bedeutungen zu öffentlichen und gemeinschaftlich geteilten Bedeutungen. Unsere kulturell angepasste Lebensweise hängt von geteilten Bedeutungen und geteilten Begriffen ab, sie hängt von geteilten Gesprächsweisen ab, um Unterschiede der Bedeutungen und der Interpretation deutlich zu machen. Ein Kind beginnt sein Leben bereits als Teilnehmer an einem größeren öffentlichen Prozess, in dem öffentliche Bedeutungen ausgehandelt werden. Und die Bedeutungen in diesem Prozess sind nur dann von Vorteil, wenn sie das Kind wieder mit anderen teilen kann.

Durch die Verwirklichung in der Kultur gewinnt Bedeutung eine Form, die öffentlich und gemeinschaftlich. Es ist die Kultur, die das menschliche Leben und den Geist formt und die unserem Handeln Bedeutung verleiht durch die Aufprägung der in den Symbolsystemen der Kultur gegebenen Muster – ihrer Sprache und ihrer Gesprächsweisen, der Formen logischer und narrativer Explikation, der Muster gemeinschaftlicher Lebensformen, die wechselseitig voneinander abhängig sind.

IV.4. Die Alltagspsychologie

Die „Alltagspsychologie“ umfasst all die kulturell geformten Begriffe, mit deren Hilfe Menschen ihr Bild von sich selbst und von anderen sowie von der Welt, in der sie leben, organisieren. Die Alltagspsychologie ist die wesentliche Grundlage nicht nur persönlicher Bedeutungen, sondern auch allen kulturellen Zusammenhalts. Die Alltagspsychologie ist nicht so sehr eine Menge logischer Informationseinheiten, sondern besteht vielmehr im ständigen Erzählen und Machen von Geschichten. Sie

⁸ Geertz, 1973

wird durch die narrative Kultur unterstützt, durch Geschichten, Mythen, literarische Gattungen.

Alltagspsychologie hat mit intentionalen Zuständen zu tun – Überzeugungen, Wünschen, Intentionen, Verpflichtungen. Sie wurzelt in Sprache, sie reflektiert Kultur. Naturwissenschaftliche Psychologie ist bestrebt, menschliches Handeln von einem Standpunkt außerhalb der menschlichen Subjektivität zu erklären. Demnach herrscht eine vermeintliche Diskrepanz zwischen dem, was Menschen sagen, und dem, was Menschen tatsächlich tun, so als wollte man darauf hinweisen, dass das *Sagen* sich schließlich nur auf das bezieht, was man denkt, fühlt, glaubt, erlebt. Wie kann dann das was man tut, das enthüllen, was man denkt oder fühlt?

Folgendes Beispiel zeigt unseren alltäglichen Umgang mit der Beziehung zwischen Sagen und Tun:

Wenn jemand uns gegenüber unangenehmes Verhalten zeigt, dann ist unsere erste Reaktion festzustellen, ob das was geschehen ist, auch wirklich beabsichtigt war, herauszufinden, ob der mentale Zustand des Täters und seine Tat übereinstimmen oder nicht. Sagt der Täter, er hatte keine Absicht, unangenehm zu sein, dann wird er von uns entlastet. Er kann aber auch vollständige Absicht erklären, sich aber danach entschuldigen. D.h. die Bedeutung, die die an irgendeiner alltäglichen Begegnung Beteiligten den jeweiligen Handlungen zuweisen, hängt von dem ab, was sie zueinander vorweg, gleichzeitig oder danach sagen.

Aber auch die Bedeutung des Sprechens wird umgekehrt stark durch den Handlungsprozess bestimmt, indem es auftritt (Lächle, wenn du das sagst!), ebenso wie die Bedeutung einer Handlung nur mit Bezug auf das interpretierbar ist, was die Akteure über ihre Absichten sagen (Entschuldigung über einen zufälligen Rempeler).

Sagen und Tun bilden für eine kulturorientierte Psychologie eine funktional untrennbare Einheit in der alltäglichen Lebensführung.

Alle Kulturen verfügen über das mächtige Instrument einer „Alltagspsychologie“ oder schlicht „einem gesunden Menschenverstand“. Wir lernen die Alltagspsychologie unserer Kultur früh, indem wir lernen, die Sprache zu gebrauchen, die wir erwerben, und die für gemeinschaftliches Leben erforderlichen interpersonalen Transaktionen abzuwickeln.

Wir glauben, dass die Welt in einer bestimmten Weise organisiert ist, dass wir bestimmte Dinge wollen, dass bestimmte Dinge wichtiger sind als andere, usw. Wir glauben (oder wissen), dass Menschen Überzeugungen nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für die Zukunft und für die Vergangenheit haben, Überzeugungen, die uns an eine ganz bestimmte Zeitauffassung binden.

Wir glauben darüber hinaus, dass unsere Überzeugungen in einer bestimmten Weise kohärent sein sollten, dass Menschen nicht miteinander unvereinbare Dinge glauben sollten, obwohl das Prinzip der Kohärenz etwas unscharf ist. Wir glauben in der Tat auch, dass die Überzeugungen und Wünsche der Menschen so hinreichend kohärent und gut organisiert werden können, dass man sie als Verpflichtungen und Lebensweisen bezeichnen kann, so dass solche Kohärenzen als „Dispositionen“ verstanden werden, die einzelne Personen kennzeichnen: die loyale Ehefrau, den sorgenden Hausvater, den treuen Freund.

Die Alltagspsychologie schafft auch eine Welt, die außerhalb unser selbst liegt, und die Darstellung unserer Wünsche und Überzeugungen modifiziert. Diese Welt bildet den Kontext, in dem unsere Handlungen situiert werden, und Zustände der Welt können Gründe für unsere Wünsche und Überzeugungen liefern: Er bestieg den Mount Everest, „weil er da war“ – ein extremes Beispiel dafür, dass das Angebot die Nachfrage erzeugt. Wir wissen aber auch, dass Wünsche uns veranlassen können, Bedeutungen in Kontexten zu finden, wo andere keine erkennen können. Es ist eigenwillig aber erklärbar, wenn einige Leute die Sahara zu Fuß durchwandern oder den Atlantik in einem kleinen Boot überqueren wollen. Diese reziproke Beziehung zwischen den wahrgenommenen Zuständen der Welt und den eigenen Wünschen, die einander wechselseitig beeinflussen, gibt menschlichem Handeln eine subtile Dramatik, die auch die narrative Struktur der Alltagspsychologie erfüllt.

Beobachten wir, dass ein Mensch etwas glaubt oder wünscht oder tut, ohne den Zustand der Welt angemessen zu berücksichtigen, dass er also eine wirklich sinnlose Handlung ausführt, dann wird dieser Mensch aus alltagspsychologischer Sicht als geisteskrank eingestuft, es sei denn, der betreffende Akteur kann narrativ als Gefangener einer entschuldbaren Zwangssituation oder als Opfer zerstörerischer Umstände (z.B. Alkoholismus) rekonstruiert werden. In der Alltagspsychologie wird folglich angenommen, dass Menschen Weltwissen benutzen, wenn sie ein Programm ihrer Wünsche oder Handlungen ausführen. Das organisierende Prinzip der Alltagspsychologie ist narrativer Art.

Die Lebensläufe und Ich-Identitäten, die wir konstruieren, gehen aus diesem Prozess der Bedeutungskonstruktion hervor. „Das Ich ist kein in den Kopf eingesperrter Kern des Bewusstseins, sondern vielmehr interpersonal distribuiert.“⁹ Auch gibt es kein Ich, das nur aus Reaktionen auf das Gegebene entsteht. Die Komplexität eines Ichs entsteht dabei aus den Anforderungen durch die Kultur. Begriffe wie „Ich“ entstehen nicht aus einer Welt im „inneren“ Sein, sondern aus den Erfahrungen in einer Welt der Bedeutungen, Bilder und sozialen Bindungen, in die alle Menschen unweigerlich eingebunden sind.

Hazel Markus und Paula Nurius meinten, dass man über das amerikanische Ich nicht nur von einem Ich sprechen sollte, sondern von mehreren möglichen Ich-Formen, und zwar in Verbindung mit einem Jetzt-Ich. „Dabei sind die möglichen Formen des Ichs, sind die Vorstellungen der Individuen von dem, was sie werden könnten, was sie gerne werden möchten und was sie zu werden fürchten.“¹⁰ Zur gleichen Zeit wurden die ersten medizinischen Berichte über eine gewaltige Zunahme multipler Persönlichkeitsstörungen als einer spezifisch amerikanischen Pathologie veröffentlicht. Eine andere Erklärung ist, dass die genannte Pathologie durch Therapeuten erzeugt wird, die die Meinung vertreten, dass das Ich teilbar ist, und die daher im Laufe ihrer Therapie dieses Ich-Modell unbewusst ihren Patienten als eine Strategie anbieten, ihre Konflikte einzudämmen und abzubauen.

IV.5. Das Erzählen

Erzählungen werden erst dann konstruiert, wenn konstitutive Überzeugungen einer Alltagspsychologie verletzt werden. Die Alltagspsychologie fasst nicht nur zusammen, wie die Dinge sind, sondern (oft auch implizit) wie sie sein sollten. Sind die Dinge „wie sie sein sollten“, dann erübrigen sich die Geschichten der Alltagspsychologie.

2 Merkmale des Erzählens:

1. Das bedeutendste Merkmal des Erzählens ist die des Erzählens innewohnende Sequentialität: Eine Erzählung besteht aus einer einzigartigen Sequenz von Ereignissen, mentalen Zuständen und Geschehnissen mit

⁹ Bruner, 1997, S.145

¹⁰ Hazel, Nurius, 1986, S. 954

Menschen als Charakteren oder Akteuren. Das sind ihre Konstituenten (sprachliche Einheiten). Diese Konstituenten sind aber noch sozusagen ohne Leben oder ohne eigene Bedeutung. Sie gewinnen ihre Bedeutung erst aus ihrer Einordnung in die Gesamtkonfiguration der Sequenz als ganzer, aus der Handlungsstruktur. Der Akt des Begreifens einer Erzählung ist daher ein zweifacher. Der Interpret muss die Handlungskonfiguration der Erzählung erfassen, um deren Konstituenten zu verstehen, die er wiederum auf die Handlungsstruktur beziehen muss. Diese Handlungskonfiguration selbst muss aber aus der Abfolge der Ereignisse abgezogen werden.

2. Ein zweites Merkmal: Eine Erzählung kann „real“ oder „imaginär“ sein, ohne als Geschichte an Wirkung zu verlieren. Der „Sinn“ und die „Referenz“ einer Geschichte stehen also in keiner normalen Beziehung zueinander.

Die „empirische“ Darstellung des Historikers und die Phantasiegeschichte des Romanschreibers teilen miteinander die narrative Form. Warum dieselbe Form für Tatsachen und Fiktionen? Gleichen die Tatsachen den Fiktionen oder umgekehrt? Woher gewinnt die Erzählung ihre Form? Eine Antwort lautet: aus der „Tradition“. Und man kann es schlecht bestreiten, dass die Formen des Erzählens aus Überresten traditioneller Erzählweisen entstanden sind. Es gibt nach Bruner eine Bereitschaft oder eine Prädisposition, um Erfahrungen in eine narrative Form zu gießen. Aristoteles benutzte bereits diese Idee, um die Art und Weise zu beschreiben, in der ein Drama das „Leben“ nachahmt, und er versuchte damit zu behaupten, dass eine Erzählung in gewisser Weise darin besteht, Dinge so zu berichten, wie sie geschehen sind, sodass die Ordnung einer Erzählung durch die Anordnung der Ereignisse im wirklichen Leben festgelegt ist.

Das Erzählen ist spezialisiert auf das Schaffen von Verbindungen zwischen dem Außergewöhnlichen und dem Gewöhnlichen. Die Alltagspsychologie ist Träger dessen was als Vorbild dient. Sie konzentriert sich auf das Erwartbare und/oder das Gewöhnliche der menschlichen Existenz. Sie verleiht diesem Legitimität oder Macht. Sie verfügt aber auch über zweckmäßige und wirkungsvolle Mittel, das Außergewöhnliche und das Ungewöhnliche in eine verständliche Form zu bringen. Denn die Kultur hat die Fähigkeit, Konflikte zu lösen, Differenzen zu erklären und gemeinschaftliche Bedeutungen immer wieder neu auszuhandeln. Die „ausgehandelten Bedeutungen“, die für das Leben einer Kultur wesentlich sind,

werden möglich gemacht durch das Instrumentarium des Erzählens, das gleichzeitig mit dem Kanonischen (dem Vorbildlichen) und dem Außergewöhnlichen umgehen kann. Während eine Kultur also auf der einen Seite eine Menge von Normen umfasst, muss sie auf der anderen Seite auch eine Menge von interpretativen Verfahren enthalten, um Abweichungen von diesen Normen im Rahmen festgelegter Muster von Überzeugungen Sinn zu verleihen. Und es sind eben Erzählungen und narrative Interpretationen, auf die die Alltagspsychologie angewiesen ist, um diesen Sinn herzustellen. Geschichten erzählen ihre Bedeutungen, indem sie Abweichungen vom Normalen in einer verständlichen Form erklären, indem sie die „unmögliche Logik“ bereitstellen. Das „Gewöhnliche“ (das was Menschen an dem Verhalten, das um sie herum abläuft, für selbstverständlich halten): In jeder Kultur wird z.B. stillschweigend vorausgesetzt, dass Menschen sich in einer Weise verhalten, die der Situation angemessen ist, in der sie sich befinden. Es wird von Menschen erwartet, dass sie sich situationsgerecht verhalten, was immer sie für „Rollen“ spielen mögen, ob sie introvertiert oder extravertiert sind, was immer ihre Testergebnisse oder auch ihre politischen Überzeugungen sein mögen. Wenn Leute in die Kirche gehen, dann verhalten sie sich „kirchlich“. Diese „Situationsregel“ gilt ebenso für das praktische Handeln wie für das Sprechen.

Bruner greift auf Maxime zurück, die von Paul H. Grice formuliert wurden, die Gespräche steuern oder steuern sollten, nämlich die Maxime der Qualität, Quantität sowie der Art und Weise: Unsere Äußerungen sollten kurz, klar, relevant und wahrhaftig sein. Abweichungen von diesen Maximen erzeugen überschüssige Bedeutung, nämlich das was Grice „konversationelle Implikaturen“ nennt, Auslöser nämlich für Suchprozesse nach einer „Bedeutung“ im Bereich des Außergewöhnlichen, nach Bedeutungen, die sich aus der Art der Abweichung vom gewöhnlichen Sprachgebrauch ergeben.

Wenn Sie Menschen irgendwo auf der Welt nach dem Weg fragen, dann halten sie es für selbstverständlich, dass sie relevante, richtige, klare und kurze Auskunft erhalten; ein solches Verhalten bedarf keiner Erklärung. Es würde außerordentlich merkwürdig erscheinen, würde man fragen, warum sich Menschen auf diese Weise verhalten – warum sie auf Fragen nach dem Weg kurze, klare, relevante und ehrliche Antworten geben oder warum sie sich in der Kirche „kirchlich“ verhalten. Besteht man aber dennoch auf eine Erklärung dessen, was sich bereits selbst zu erklären scheint, dann reagieren Gesprächspartner entweder mit einem Quantor („Jeder Mensch tut

das“) und/oder mit einem deontologischen Modalausdruck („so soll man sich eben verhalten“). Das Hauptgewicht ihrer Erklärung liegt auf der Angemessenheit des Kontextes, in dem die in Frage stehende Handlung lokalisiert ist.

Trifft man dagegen auf etwas, was vom Üblichen abweicht, und fragt man jemanden, was da geschieht, so wird einem die Person fast ohne Ausnahme eine Geschichte erzählen, die „Gründe“ enthält (oder irgendwelche anderen Angaben zu einem intentionalen Zustand). Die Geschichte wird darüber hinaus fast immer eine mögliche Welt darstellen, in der die angetroffene Ausnahme in bestimmter Weise Sinn macht oder „Bedeutung“ hat.

Wenn jemand in einem Geschäft auf einmal die Nationalflagge ausrollt und sie zu schwenken beginnt, dann wird man Ihnen auf ihre verwunderte Frage wahrscheinlich sagen, dass gerade ein nationaler Gedenktag gefeiert wird, dass die Fußballnationalmannschaft vor einem alles entscheidenden Spiel steht oder vielleicht auch, dass der Mensch mit der Flagge zu einer Gruppe rechtsradikaler Verrückter gehört, die auf dem Weg zu einer Protestdemonstration sind.

Alle Geschichten dieser Art sollen dem außergewöhnlichen Verhalten Bedeutung verleihen, indem sie es einmal mit einem intentionalen Zustand des jeweiligen Protagonisten (einer Überzeugung oder einem Wunsch), zum anderen mit einem kanonischen Element der Kultur verbinden (einem nationalen Gedenktag, einem internationalen Sportereignis, einer politischen Ideologie). Es ist die Funktion der Geschichte, einen intentionalen Zustand zu ermitteln, der die Abweichung von einem kanonischen kulturellen Muster mildert oder zumindest verständlich macht. Eben diese Leistung verleiht einer Geschichte Wahrhaftigkeit.

Menschen setzen sich mit der Welt beim Verstehen kultureller Phänomene nicht Ereignis um Ereignis auseinander, noch auch mit einem Text Satz für Satz. Sie bauen Ereignisse und Sätze in größere Strukturen ein. Diese größeren Strukturen bieten einen interpretativen Kontext für die von ihnen umfassten Komponenten. Formuliert man zum Beispiel die Äußerung „Wir wollen beten!“, dann wird die folgende Aussage „Gib uns heute unser tägliches Brot!“ nicht als eine schliche Bitte verstanden werden, sondern muss als ein Ausdruck der Ehrfurcht oder als ein Akt des Vertrauens gelten.

Unsere Fähigkeit, Erfahrungen durch Erzählen zu vermitteln, ist kein bloßes Kinderspiel, sondern vielmehr ein Instrument für das Schaffen von Bedeutung und Sinn, das einen Großteil unseres Lebens in der Kultur dominiert, von den

Selbstgesprächen vor dem Spiegel bis zur Abwägung von Zeugenaussagen im Rechtswesen. Unsere Geschichten machen die Wirklichkeit zu einer gemilderten Wirklichkeit. Ohne diese Fertigkeiten könnten wir die Konflikte und Widersprüche, die unser soziales Leben erzeugt, niemals ertragen, Wir wären nicht länger fähig in einer Kultur zu leben.

V. EXTELLIGENZ UND NARRATIVE PSYCHOLOGIE

Im Laufe unserer Recherchen sind uns immer wieder zwei Begriffe begegnet, die im Zusammenhang mit der semiotischen Wende aufgetaucht sind, welche wir nun näher erläutern möchten.

V.1. Extelligenz

Der erste Begriff „Extelligenz“ beschreibt das ganze kulturelle Kapital, das in Form von Legenden, Mythen, Geschichten und Erzählungen, Büchern, etc. der Menschheit zur Verfügung stehen. Extelligenz ist das Gegenteil von Intelligenz, welche das Wissen und die kognitiven Prozesse innerhalb eines Individuums meint. Die Extelligenz gilt als fundamental zur Bildung von Bewusstsein.

Sie steht somit in engem Zusammenhang mit der schon erwähnten Alltagspsychologie und ebenso mit dem Begriff der Narration, welchen wir nun näher definieren wollen.

V.2. Narrative Psychologie

Die narrative Psychologie entstand in den frühen 80er Jahren des 20. Jahrhunderts und zwar im Zuge der Kritik an der klassischen Psychologie. Kritisiert wurde die Einfältigkeit und Beschränktheit psychologischer Ansätze ähnlich wie bei der Revolution von Behaviorismus zum Kognitivismus.

Die narrative Psychologie vertritt die Überzeugung, dass Menschen ihrem Leben dadurch Sinn und Bedeutung geben, dass sie Erlebnisse in Form von Erzählungen

und Geschichten wiedergeben. Einzelne Lebensereignisse werden so nicht als per se verbunden; diese Verbindungen und Folgerichtigkeiten werden vielmehr erst im Prozess der Narrativierung vom Subjekt selbst erschaffen. Die Grundlage für eine Erzählung in diesem Sinn ist also nicht die reine Faktenlage, also der Glaube daran, dass es wirklich so war, sondern das aktuelle Eingebettetsein des erzählenden Subjekts in Raum und Zeit. Der Erzähler versucht also kohärente Geschichten – für den Zuhörer und auch für sich selbst – über ein oder mehrere Ereignisse in der Vergangenheit aus der Perspektive des hier und jetzt unter der Berücksichtigung der aktuellen Zustände in der Gegenwart und der Antizipation zukünftiger Gegebenheiten zu entwerfen. Erzählungen sind somit nicht das Produkt einer wie auch immer gearteten Vergangenheit. Besonders fokussiert werden hierbei Erzählungen von Menschen über sich selbst, d.h. die Konstruktion des Selbst und der eigenen Identität.

Die narrative Psychologie spielt besonders in Zusammenhang mit Bruner eine wichtige Rolle für die *Cognitive Science*. Er bezieht sich dabei auf Kinder und bezeichnet sie als „kleine Wissenschaftler“ aufgrund der Art und Weise, wie sie die physikalische Welt konstruieren. Dabei betont er stark, dass bei diesen Vorgängen (der Konstruierung der Welt) nicht ausschließlich Logik beteiligt ist, „*or [otherwise] Spock and Data from Star Trek would not be unusual characters.*“¹¹

„*So while we have learned a very great deal indeed about how we come to eventually construct and ,explain' a world of nature in terms of causes, probabilities, space-time manifolds, and so on, we know altogether too little about how we go about constructing and representing the rich and messy domain of human interaction. [...] Once the 'Cognitive revolution' in the human sciences brought to the fore the issue of how 'reality' is represented in the act of knowing, it became apparent that it did not suffice to equate representations with images, with propositions, with lexical networks, or even with such temporally extended vehicles as sentences.*“¹²

Bruner betont also, dass die Erkenntnisse, die wir bereits durch die Kognitionspsychologie erlangt haben, nicht verworfen werden dürfen, sondern vielmehr, dass sie durch den Aspekt u.a. der Narrativierung (also Geschichten und Erzählungen) ergänzt werden müssen. Solche Geschichten und Erzählungen lassen sich nicht 100%ig empirisch erfassen, sie stellen nur einen für die jeweilige Situation

¹¹ Bruner, 1990

¹² Bruner, 1990

angemessenen Anteil bzw. einen subjektiven Teil der Realität dar und sind daher – wie schon erwähnt – nicht zur Gänze der Logik zugänglich.

Erzählungen besser gesagt die Fähigkeit sie zu verstehen und zu erschaffen, sind also notwendig, um über ein Selbst zu verfügen und um einen Bezug zur Umwelt zu haben. Einen Hinweis auf die Richtigkeit dieser Aussage liefert uns die biologische Psychologie: Dank der neuen bildgebenden Verfahren konnten Systeme innerhalb unseres neuronalen Netzes ausfindig gemacht werden, die erheblich an der Bildung und dem Verständnis von Erzählungen beteiligt sind:

- Die Amygdala und der Hippocampus – Systeme, welche für die Enkodierung von episodischen und autobiografischen Erinnerungen verantwortlich sind.
- Die linke Peri-Sylvian Region – System zur Bildung von Sprache.
- Der Frontalkortex mit seinen subkortikalen Verbindungen – hier werden Personen und Gegenstände in reale und fiktionale narrative Frames gegliedert.

Hat ein Mensch nun eine Hirnläsion, die bspw. eine Beeinträchtigung der Motorik zur Folge hat, wird sein Selbstbildnis darunter nicht leiden – zumindest nicht im direkten Zusammenhang. Liegen allerdings Schädigungen von Hirnregionen vor, die es dem Menschen nicht mehr erlauben Geschichten zu erzählen oder zu verstehen, hat das auch einen Verlust des „Selbst“ zur Folge.

In Bruners Artikel „*The Narrative Construction of the Reality*“ versucht er *Narratives* anhand von 10 Merkmalen zu charakterisieren:

1. *Narrative Diachronicity* (Zeit): ein *Narrative* erstreckt sich über einen gewissen Zeitabschnitt.
2. *Particularity* (Besonderheit): das *Narrative* bezieht sich immer auf bestimmte Ereignisse, auch wenn innerhalb dieser Ereignisse einige Abschnitte nur wage ausgedrückt, oder ganz ausgelassen werden.
3. *Intentional state entailment* (die Beabsichtigte Schaffung eines Erlebnisraumes): dieser Erlebnisraum wird aufgrund von Überzeugungen, Wünschen, Theorien und eigener Wunschvorstellungen erschaffen.
4. *Hermeneutic composability* (hermeneutische Komponierbarkeit): bedeutet, dass jede Erzählung als Symbol betrachtet werden kann; das Zusammenfügen dieser Symbole ergibt wiederum eine (Gesamt-)Geschichte.
5. *Canonicity and breach* (Kanonizität mit Durchbruchstellen): beschreibt die Tatsache, dass Geschichten stets über etwas Ungewöhnliches berichten, das

nicht dem Alltag entspricht. Also ein Durchbruch des kanonischen (normalen) Alltags.

6. *Referentiality* (Referenzialität): Geschichten und Erzählungen lehnen sich immer an die Realität an, wenn auch meist nicht in einem direkten Sinn.
7. *Genericness* (Allgemeinheit): meint, dass *Narratives* einem gewissen Genre angehören
8. *Normativeness* (Normierung): der lehrende Charakter einer Erzählung, wie sich jemand in einer gewissen Situation verhalten sollte.
9. *Context sensitivity and negotiability* (Übertragbarkeit und Sensibilität des Zusammenhangs): eine Erzählung setzt den Autor bzw. den Text in Bezug mit dem Zuhörer bzw. dem Leser.
10. *Narrative accural* (kumulativer Aufbau): eine Erzählung baut auf eine andere auf und nimmt Einfluss auf diese.

VI. ALTERNATIVE EINTEILUNG VON KOGNITIVEN REVOLUTIONEN

Abschließend wollen wir uns noch mit einem alternativen Ansatz zur Einteilung kognitiver Revolutionen auseinandersetzen. Auch wenn dieser nicht in direktem Zusammenhang mit dem bisher behandelten Thema steht, wollten wir ihn der Vollständigkeit halber trotzdem kurz behandeln, nicht zu letzt, weil er von Steven Harnad stammt, aus dem Artikel „*The Forth Revolution in the Means of Production of Knowledge*“.¹³ Harnad bezieht sich dabei auf (kognitive) Revolutionen in der Entwicklung der Wissenschaft.

VI.1. Die erste kognitive Revolution – die Entwicklung der Sprache

Diese erste Revolution fand vor hunderten von tausenden Jahren statt, als der Mensch zu sprechen begann. Durch die Entwicklung der Sprache war es der Menschheit erstmals möglich eine Kultur mit Traditionen und Riten zu entwickeln und auch weiterzugeben. Laut Harnad ist diese Entwicklung auf morphologische Veränderungen unseres Gehirns zurückzuführen, „*So whatever the evolutionary*

¹³ Die folgenden Zitate stammen aus diesem Artikel.

changes underlying language were, they were imprinted as permanent modifications of our neural hardware.“

VI.2. Die zweite kognitive Revolution – die Erfindung der Schrift

Die Erfindung der Schrift fand vor Zehntausenden von Jahren statt, als die ersten Höhlenmenschen auf primitive Art und Weise versuchten, Geschichten an die Wand zu „schreiben“ (malen). Die Weiterentwicklung der Schrift ermöglichte es dem Verfasser seine Aussagen zu konkretisieren (im Vgl. zum gesprochenen Wort) und sie auch zu überarbeiten, wenn notwendig. Allerdings brachte diese Entwicklung auch zugleich Probleme mit sich:

- Ein geschriebenes Wort kann nur von jemand gelesen werden, der auch lesen kann.
- Das geschriebene Wort war ein weitaus weniger interaktives Medium, als das Gesprochene.
- Zu letzt wurde auch das Tempo indem man sich austauschen konnte extrem reduziert.

Im Gegensatz zur Entwicklung der Sprache, führt Harnad die Erfindung der Schrift nicht auf Veränderungen unseres neuronalen Netzes zurück, „[...] *writing and reading were cognitive and motor skills that we acquired without any organic evolutionary change in our brain.*“

VI.3. Die dritte kognitive Revolution – die Erfindung des Buchdrucks

Diese Entwicklung fand im letzten Millennium statt. Die Reichweite und das Tempo für das geschriebene Wort nahm extrem zu. Wenn die zweite kognitive Revolution es dem Autor zwar ermöglichte seine Gedanken präzise auszudrücken, darunter aber das Tempo und die Interaktion litt, so brachte die dritte kognitive Revolution wieder etwas an Geschwindigkeit und Interaktionsmöglichkeiten zurück, zumindest unter den Gelehrten.

Im Folgenden fanden viele größere und kleinere technologischen Fortschritte statt, aber keine so bahnbrechende, dass sie als revolutionär gezählt werden könnte.

Warum Harnad bisher nur drei Erfindungen bzw. Entwicklungen als revolutionär betrachtet, erklärt er damit, dass nur die drei genannten auch einen qualitativen Einfluss darauf hatten, wie wir denken. Konkreter formuliert meint er, dass Sprache es ermöglichte Aussagen zu machen, die Schrift ermöglichte es diese Aussagen zu bewahren und die Erfindung des Buchdrucks ermöglichte es die Aussagen unabhängig vom Schreiber zu bewahren und zu verbreiten.

Er geht sogar so weit, dass er sagt, dass diese drei Revolutionen nicht nur beeinflussten, wie wir denken, sondern auch was wir denken.

VI.4. Die vierte kognitive Revolution – Scholarly Skywriting

Der Begriff *Scholarly Skywriting* wurde von Harnad erfunden und bedeutet wörtlich übersetzt „wissenschaftliche Himmelschrift“.

Diese vierte Revolution basiert auf der Erfindung des Internets und der damit verbundenen Möglichkeit Informationen überall auf der Welt mit Hilfe eines Computers und eines Internetanschlusses abzurufen. Für ihn interessant hierbei ist die Möglichkeit für Wissenschaftler sich schneller auszutauschen, online zu diskutieren und somit einen schnelleren (wissenschaftlichen) Fortschritt zu erzielen.

Was in der Theorie viel versprechend und leicht klingt, ist allerdings schwer in die Realität umzusetzen. Harnad hat in der Vergangenheit versucht einige solcher online Journale mit Diskussionsforum auf die Beine zu stellen, scheiterte allerdings immer daran, die richtige Zielgruppe (kompetente Wissenschaftler) für sich zu gewinnen und die falsche (Amateure) von sich zu halten. Also „[...] *a communication medium with revolutionary intellectual potential being used mostly as a global graffiti board for trivial pursuit [...]*“

Aus diesem Grund spricht er auch davon, dass diese Revolution noch im Gange ist. Trotzdem lies er sich nicht entmutigen und gründete 1989 *Psycology* als Model für zukünftigen elektronischen Journalismus. Gesponsert wird diese Plattform von der *American Psychological Association*. Kurz erklärt funktioniert das Portal so, dass jedes Mitglied Beiträge und Artikel online stellen kann. Allerdings werden sie davor von anderen Mitgliedern begutachtet und wenn der Inhalt „ok“ ist, werden sie online gestellt.

Wie schon erwähnt, das für ihn revolutionäre daran ist, dass es möglich geworden ist auf die langwierige Prozedur der Printmedien zu verzichten und den wissenschaftlichen Fortschritt schneller voranzutreiben.

Der Artikel ist ungefähr im Jahre 2000 erschienen und wenn wir uns die Gegenwart anschauen, glauben wir, dass diese Revolution schon große Fortschritte gemacht hat. Als Beispiel hierfür sei nur Wikipedia genannt.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

Harnad, Steven (2000). The Forth Revolutin in the Means of Production of Knowledge (Post-Gutenberg Galaxy)

Bruner, Jerome S.: (1997). Sinn, Kultur und Ich-Identität. Zur Kulturpsychologie des Sinns. Heidelberg: Auer Verlag. (Orig. 1990: Acts of Meaning. Cambridge: Harvard University Press)

Bruner, Jerome S.: (1973). Der Prozess der Erziehung. Berlin: Berlin Verlag. (Orig. 1960: The Process of Education)

Churchland, Paul M.: (1988). The Ontological Status of Intentional States: Nailing Folk Psychology to Its Porch. Behavioral and Brain Sciences 11: S. 507

Geertz Clifford: (1973). The Interpretation of Cultures. New York: Basic Books

Hazel, Markus; Nurius, Paula: (1986). Possible Selves. American Psychologist 41: S. 954