

Erinnerungen als Relikte

Überlegungen zu einer Erweiterung des Relikt- begriffs

1. Terminologische Probleme

Erinnerungen im evolutionstheoretischen Kontext als Relikte zu betrachten, führt in ein doppeltes Dilemma. Denn zum einen ist Erinnerung die unwillkürliche oder willkürliche Vergegenwärtigung von autobiographischem Material, d.h. von Elementen der Individualgeschichte. Und sie liegt, zumindest bisher, für Evolutionstheorie und Kulturethologie gleichsam auf der erdabgewandten Seite der für sie bedeutsamen biologischen und kulturellen Traditionsströme. Zum anderen fragt es sich, ob für den Reliktbegriff, der auf organische Phänomene und kulturelle Objektivationen gemünzt ist, noch ein Feld in der menschlichen Psyche eröffnet werden kann, ohne ihn zu überdehnen und damit für die wissenschaftliche Analyse unbrauchbar zu machen.

Andererseits weiß die Erkenntnistheorie spätestens seit dem Mittelalter, dass wir, wie Wilhelm Dilthey um die Jahrhundertwende formuliert hat, „die Realität, wie sie ist, ... nur in der inneren Erfahrung des Bewußtseins (besitzen)“ (Dilthey, W. 1959, XVIII), so daß auch die Aussagen über relikthafte Objekte in der biologischen und kulturellen Tradition zunächst einmal unter diesem Vorbehalt zu betrachten sind. Die evolutionäre Erkenntnistheorie versucht dieses Problem seit geraumer Zeit in den Griff zu bekommen und hält „die Berücksichtigung der Innenperspektive des Subjekts“ (Engels, E.-M. 1989,336) für unabdingbar. Auch die naturwissenschaftliche bzw. die am naturwissenschaftlichen Paradigma orientierte Forschung ist auf die „Zeugenaussagen‘ des erkennenden Subjekts“ (ebd. 336) angewiesen und sucht, um der Beziehung zwischen „erkennendem Subjekt“ und „Wirklichkeit“ gerecht zu werden, nach einer „Metaperspektive“, von der aus „die impliziten erkenntnistheoretischen Prämissen der Innen- und Außenperspektive, die in der Regel nicht bewußt artikuliert werden, wiederum beurteilt werden“ (ebd.). Das hebt die oben genannten Schwierigkeiten kaum auf, läßt aber das Thema „Erinnerung als Relikt“ nicht schon deswegen als kulturethologisch irrelevant erscheinen, weil es eine

Auseinandersetzung mit subjektiver Geschichte und ihrer Vergegenwärtigung ankündigt.

2. Zum Reliktbegriff der Kulturethologie

Für Rupert Riedl (siehe Riedl, R. 1994, 18ff) spielen Relikte eine besondere Rolle im Zusammenhang mit der „Ordnung der Tradierung“ (Riedl, R. 1994, 22ff). Bestimmte Ereignisse, so Riedl, werden nur verständlich, wenn sie sich auf weitgehend identische Vorformen zurückführen lassen. Im Hinblick auf die kulturelle Tradition heißt das: der Transfer von Informationen über kulturelle Objektivationen gelingt nur dann, wenn es dem Menschen möglich ist, Formen, die ihm im Rahmen seiner Kultur begegnen, in irgendeiner Weise als schon bekannt zu erkennen. Eine Welt ohne identische Merkmale wäre nicht verständlich und böte keinen Orientierungsrahmen.

Nun offeriert die Kultur zweifellos eine Fülle von identen (ähnlichen, analogen ...) Merkmalen. Dem Menschen, der Identies erkennt und verknüpft, kommen dabei immer wieder Merkmale unter, die ihm fremd erscheinen und deren Funktion er sich aufs erste nicht erklären kann, besonders dann nicht, wenn er, evolutionstheoretisch geschult, davon ausgeht, dass Merkmale, die weder nützlich zu sein scheinen noch offenbar Schaden anrichten, d.h. die keine erkennbare Funktion haben, eigentlich der Selektion hätten anheimfallen müssen. Aber was heißt schon funktionslos? Riedl warnt vor einem allzu kurzschlüssigen Urteil über Relikte, das sich gerne die „Außenfunktionen“ eines Merkmals zum Kriterium nehme. Es gebe möglicherweise „Binnen -“ oder „Systemfunktionen“, die eben nur schwerer zu entdecken wären. Für solche Funktionen führt er zahlreiche Beispiele aus dem menschlichen Organismus an. Nicht zuletzt, so behauptet er, stecke im menschlichen Denkapparat eine Fülle von höchst unfunktionalen, wenn nicht gar schädlichen Resten (Riedl, R. 1994, 24).

Kultur wird aktuell zwischen menschlichen Individuen und historisch von Generation zu Generation tradiert. Kulturelle Tradition beruht auf Enkulturation als lernender Aneignung über die Vermittlung von Personen oder Informationsträgern. Das gilt ontogenetisch wie phylogenetisch. Damit aber einmal verknüpfte idente, analoge oder ähnliche Formen nicht immer wieder aufs Neue miteinander verbunden werden müssen, bedarf es eines Gedächtnisses, das die getroffenen Entscheidungen aufbewahrt und abrufbar bereit hält. Die „Übernahme alter Ordnungen“ im Kulturbereich mag, wie Riedl sagt, ökonomisch sein, weil sie das Risiko von Fehlentscheidun-

gen verringert (Riedl, R. 1994, 24). Sie funktionierte aber nicht ohne Erinnerung an die „alten“ Ordnungen (vgl. Roth 1999).

3. Intrasubjektive Geschichte/Intrasubjektive Traditionsbildung

Neben der genetisch fixierten und der kulturellen Tradition scheint also ein dritter historischer Strang bedeutsam zu sein: die individuelle oder subjektive Geschichte, und zwar nicht nur in dem Sinne, dass der einzelne menschliche Organismus seine Geschichte hat (Zeugung, Wachstum, Zerfall, Reifung und Funktionsverluste von Organen, Krankheiten und Verletzungen), sondern auch im Sinne der Wahrnehmung und Ordnung der Körpergeschichte durch einen psychischen Apparat, der einerseits selbst eine Geschichte hat und der andererseits sogar in der Lage ist, die Physis und sich selbst geschichtlich zu begreifen, d.h. Ereignisse zeitlich und ihrer Bedeutung nach zu ordnen und den Prozeß selbst noch einmal zu analysieren.

Die „intrasubjektive Geschichte“ ist das Ergebnis einer intrasubjektiven Traditionsbildung, also des ständigen Bemühens um einen intrasubjektiven „Ordnungsrahmen“, mit dem es sich leben läßt. Jeder Reflektierende kennt aus eigener Erfahrung und von anderen die unaufhörliche Arbeit an der persönlichen Geschichte. In manchen Lebensphasen und bei besonderen Ereignissen sind wir sogar ganz außerordentlich um unsere Geschichte bemüht. Seine Geschichte nur stückweise in der Hand zu haben, ohne das „einigende Band“, von dem Goethe seinen „Faust“ sprechen läßt, d. h. ohne Ordnung der eigenen Tradition, ohne die Möglichkeit, frühere Erfahrung und heutige Erfahrung, Vorformen des Heute und Formen des Heute als zusammengehörig zu erkennen, vermittelt den Eindruck einer defizienten Identität, macht unzufrieden, unglücklich, krank und ist im Extremfall geradezu ein Ausweis psychischer Erkrankung.

Was auf der Ebene der genetisch fixierten Tradierung die sogenannten Merkmale und auf der Ebene der kulturellen Tradierung die Artefakte sind, das sind auf der Ebene der intrasubjektiven Tradierung die Repräsentanzen von Erfahrungen, wie sie uns in der Erinnerung gegeben sind. Beinhaltet auch die intrapsychische Tradition Relikte?

Die Abhandlung ist überschrieben mit „Erinnerungen als Relikte“. Das Thema ist als Aussage und nicht als Frage formuliert. Die Antwort wird also voraussichtlich Ja lauten, auch wenn klar ist, dass eine solche Feststellung nur in analoger Weise zu den genetisch fixierten und genetisch nicht fixier-

ten Traditionssträngen getroffen werden kann. Es existiert kein archimedischer Punkt außerhalb der Psyche, von dem aus ihre Geschichte zu betrachten wäre (vgl. Engels 1998). Außerdem gibt das, was sie tradiert, die Realität, von dem das Traditionsmaterial herrührt, nur eingeschränkt wieder, und es verändert sich zudem ständig, teils ohne unser Zutun, teils mit unserer Hilfe.

Wenn wir davon ausgehen, dass die intrasubjektive Geschichte, also die individuelle Lebensgeschichte zwar auch ihre objektivierbaren Daten hat wie die Kulturtradition, dass die Ereignisse aber in viel größerem Umfang und mit einem ganz anderem Gewicht in psychische Realitäten verwandelt worden sind, d.h. dass sie in viel stärkerem Ausmaß selektiv aufgenommen, umkonstruiert, mit Emotionen verbunden und mit Bewertungen versehen sind (vgl. Roth 1999), dann müssen auch die Relikte von ganz anderer Art sein als jene in den biologischen und kulturellen Traditionsströmen.

4. Explizites Gedächtnis, implizites Gedächtnis, Traumagedächtnis

Intrasubjektive Geschichte existiert für das Subjekt als intrasubjektiv erinnerte Geschichte. Wir machen unaufhörlich die Erfahrung, dass bestimmte, früher aufgenommene Informationen mühelos abrufbar sind, andere nur nach Assoziationsketten oder Rekonstruktionen, andere bei aller willentlichen und strategischen Anstrengung überhaupt nicht, dass es Ereignisse gibt, an die wir uns nicht gerne erinnern, weil sie mit unangenehmen Gefühlen (Enttäuschung, Schrecken, Scham) besetzt sind, und Ereignisse, an die wir uns anders erinnern als andere Augen- und Ohrenzeugen. Manchmal werden wir von Erinnerungen überfallen und können uns nicht erklären, wieso auf einmal. In Träumen begegnen wir Personen oder sehen uns in Szenen, an die wir bei Bewußtsein schon lange nicht mehr gedacht haben. Was uns begegnet ist, wird also offenbar in unterschiedlicher Weise aufgenommen und im Gedächtnis zur Verfügung gestellt.

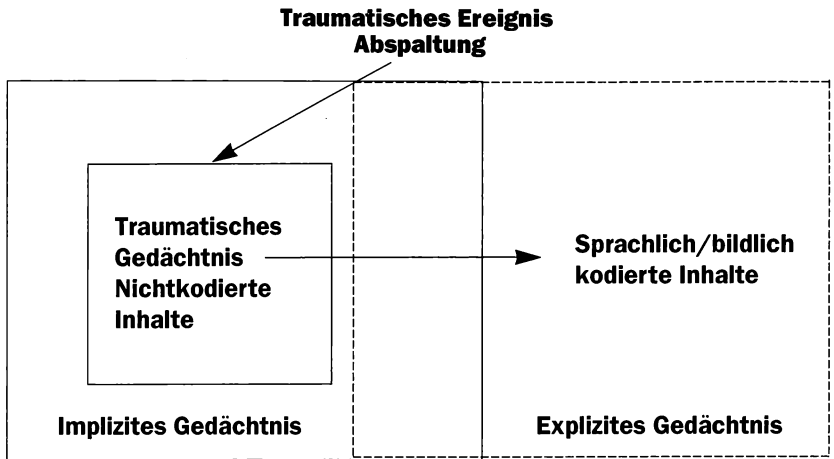
Die Gedächtnisforschung (vgl. z.B. die bei Brooks, C.B. 1998 angegebene Literatur; ferner Koukou, M./Leuzinger-Bohleber, M./Mertens, W. 1998; Kotre, J., 1996) führt das darauf zurück, dass der Mensch offenbar über zwei Gedächtnisformen verfügt, ein sog. explizites und ein sog. implizites Gedächtnis. Beide greifen häufig ineinander, funktionieren aber auch oft von einander unabhängig. Das explizite Gedächtnis, auch späteres, direktes oder deklaratives Gedächtnis genannt, ist dem Bewußtsein direkt zugänglich. Es kann willkürlich offengelegt oder evoziert werden. Es umfaßt allgemeines, auf Erfahrung beruhendes Wissen sowie persönliche, verbal oder

ikonographisch kodierte Erfahrungen. Da in ihm die bewußte Geschichte in Wort und/oder Bild aufgehoben ist, gilt es auch als autobiographisches Gedächtnis, das dem Subjekt ein kontinuierliches Gefühl seiner Identität vermittelt und erhält (Brenneis, C.B. 1998, 803).

Beim impliziten Gedächtnis hingegen, auch als frühes, indirektes oder prozessuales Gedächtnis bezeichnet, ist der Zugang kontextabhängig. Auf ihm beruhen z.B. alle automatisierten Handlungen und auch unser Spracherwerb. Wie gelernt wurde, läßt sich oft nicht mehr bewußt machen. Das implizite Gedächtnis „ist ein grundlegender Aspekt des kognitiven Unbewußten, d.h. von dynamischen Funktionen des Geistes, die das Bewußtsein nie erreichen“ (Brenneis, C.B. 1998, 804).

Das Funktionieren beider Gedächtnisformen und ihr Zusammenwirken macht das Subjekt handlungsfähig und trägt seine Identität. Der Mensch braucht längst nicht alles, woran er sich potentiell erinnern kann, und manches, was als Repräsentanz vergangener Erfahrung und Information in seinem Gedächtnis sedimentiert ist, hat offenbar keine Funktion. Es ist da und repräsentiert ein Detail seiner Geschichte, aber es könnte genausogut auch nicht sein. Es scheint funktionslos.

Lassen sich solche Repräsentanzen als Relikte bezeichnen? Für den Psychotherapeuten ist das Gedächtnis nicht nur ein Ort funktionaler und funktionslos gewordener Repräsentanzen. Er weiß, dass manche Ereignisse keine bewußten Repräsentanzen zulassen. Es entstehen gleichsam Leerstellen im expliten Gedächtnis. Gemeint sind die Repräsentanzen traumatischer Ereignisse. Untersuchungen bei amerikanischen Vietnamheimkehrern und danach Forschungen bei anderen Menschen, die Gewalt- und Schreckenserfahrungen ausgesetzt waren, insbesondere bei mißhandelten und vergewaltigten Mädchen und Frauen, haben zur Annahme eines speziellen Traumagedächtnisses im impliziten Gedächtnis geführt, dessen Inhalte aufgrund einer hohen Erregungsintensität beim traumatisierenden Ereignis sprachlich nicht kodiert sind. „Die Notwendigkeit, außergewöhnliche Erregungsniveaus abzuwehren, erzeugt einen veränderten Bewußtseinszustand (Dissoziation), der die Kodierung der Erfahrung auf spezifische Weise einschränkt. Die Nutzung linguistischer Pfade wird herabgesetzt, die der sensomotorischen erhöht. Der Ausfall der linguistischen Kodierungsformen schränkt den Zugang der traumatischen Erfahrung zum Bewußtsein und damit auch das Maß bewußter Assimilierung und Strukturierung des Traumas erheblich ein. Die Funktion des expliziten Gedächtnisses nimmt ab, während die Funktion des impliziten Gedächtnisses zunimmt“ (Brenneis, C.-B. 1998, 804; siehe dazu auch die folgende Abbildung).



5. Fallbeispiel

Das Gemcinte läßt sich an einem Beispiel aus der eigenen psychoanalytischen Praxis erläutern:

Zu mir kommt eine Frau, Mitte dreißig. Sie ist verheiratet. Ihr Sohn ist 17, die Tochter 15 Jahre alt. Etwa seit dem 16. Lebensjahr nimmt die Patientin Kopfschmerztabletten, gegenwärtig bis zu 20 Stück am Tag, dazu manchmal Beruhigungsmittel. Als Therapieziel äußert sie den Wunsch, von den Tabletten wegzukommen und wieder mehr Freude am Leben zu haben. Aus ihrer Lebensgeschichte erfahre ich, dass sie das fünfte von acht Kindern ist. Ihre Mutter stirbt nach langer Bettlägerigkeit an Krebs, als das Mädchen 8 Jahre alt ist. Der taubstumme Vater ist zu dieser Zeit Hilfsarbeiter in einer Schuhmacherwerkstatt. Er ist Alkoholiker.

Die fünf jüngeren Geschwister kommen nach dem Tod der Mutter in ein SOS-Kinderdorf, weil das Jugendamt dem Vater die Erziehung der Kinder nicht zutraut. Als die Patientin 11 Jahre alt ist, kommt der Vater bei einem Radunfall ums Leben. Die Patientin glaubt an Selbstmord.

In den ersten Wochen der Therapie kreisen die Erzählungen der Frau um ihre Familie. Mit dem Sohn versteht sie sich, mit der Tochter gibt es jeden Tag Streit. Der Mann hat die Trennung angekündigt. Sie erzählt von ihrem Beruf, von ihren positiven Kundenkontakten, vom Leimgeruch in der Werkstatt, der schuld sei an ihrem dauernden Kopfweh, von ihrer Angst vor Kolleginnen und Vorgesetzten, von ihrer Angst, vors Haus zu gehen, einzukaufen, im Bus zu fahren. An ihre Mutter kann sie sich kaum erinnern, an Körperkontakte mit ihr gar nicht. Von ihrem Vater erzählt sie wenig. Bei Nachfragen verstummt sie.

Eine der Therapiestunden endet mit bitteren Vorwürfen gegen ihren Mann. Er setze sie unter Druck. Er verstehe sie nicht. Seine sexuellen Bedürfnisse gingen an ihren völlig vorbei. Manchmal, wenn er mit ihr schlafen wolle, mache sie eben mit und sehe sich dann das Ganze von oben an.

In der nächsten Stunde - die Patientin liegt - beginnt sie spontan: Das mit ihrem Mann, das stimme nicht. Sie sei gerne mit ihm beisammen. Sie könne sich aber nicht fallenlassen. Das könne sie sich nicht leisten. Sie müsse ihm Kraft geben, gerade jetzt, wo er eine neue Firma aufbaue. Sie warte darauf, dass er alleine gehen könne. Er warte darauf, dass sie mit den Tabletten aufhöre. Aber sie habe Angst vor der Zeit ohne Tabletten. Sie habe Angst davor, sie werde hinterher nicht mehr so viel schlucken. - Ich mache sie auf den Doppelsinn von „etwas schlucken“ aufmerksam, und sie lacht.

Was bis jetzt an Erinnerungen auftaucht und artikuliert wird, kann mühelos dem expliziten Gedächtnis zugeordnet werden. Die Patientin erinnert sich an den Schluß der letzten Stunde. Sie produziert Erinnerungen an ihren Mann, an ihre Gedanken über ihn, an seine Erwartungen. Aber unmittelbar darauf kommt eine neue Erinnerungsdimension ins Spiel. Auf meine Intervention, ob sie den Doppelsinn von „etwas schlucken“ bemerkt habe, setzt sie fort:

„Ich möchte an bestimmte Dinge nicht erinnert werden.“ Dann erzählt sie, sie werde in Träumen oft gejagt. Vor kurzem sei sie im Traum in einen langen Gang geraten. Da sei eine Türe aufgegangen, und ihre Tochter sei vor ihr gestanden, verweint, verstört, mit einem zerrissenen Kleid. Sie habe zur Mutter gesagt: Bitte gib mir ein neues Kleid. Da habe sie ihre Tochter bei der Hand genommen und hemmungslos geweint.

Es gibt also ein Erinnerungsverbot im Hinblick auf „bestimmte Dinge“. Wo das Verbotene sich befindet, noch im expliziten oder schon im impliziten Gedächtnis oder umgekehrt, kann an dieser Stelle nicht gesagt werden. Immerhin fällt auf, dass auf das selbst auferlegte Erinnerungsverbot eine Traumerzählung folgt. Aber da scheint es ja um die Tochter zu gehen. Dennoch können wir annehmen, dass der Traum, der jetzt erinnert wird und der also nun zum expliziten Gedächtnis gehört, etwas kodierte, was im impliziten Gedächtnis abgelegt war. Nur was?

Die Patientin fährt fort: Sie habe Angst um die Tochter. Sie befürchte, die Tochter könnte sich vor dem eigenen Körper ekeln, und ihr könne etwas gegen ihren Willen passieren. Auf meine Frage verneint sie, dass sie Angst vor einer Vergewaltigung ihrer Tochter habe. Die Tochter sei mit einem jungen Mann liiert, auch in sexueller Hinsicht. Da drohe keine Gefahr. Aber der junge Mann und seine Familie seien bei einer Sekte. Sie habe Angst, ihre Tochter könne ihr auf immer dorthin verloren gehen.

Ich erinnere sie an das Detail des zerrissenen Kleides der Tochter im Traum. Und mit

Bezug auf die Angst der Mutter, die Tochter könne sich vor ihrem Körper ekelnd müssen, frage ich sie, ob „Gib mir ein neues Kleid“ auch den Wunsch nach einem neuen Körper ausdrücken könne. Da setzt sie sich ganz plötzlich auf und sagt: „Ich habe Angst um meine Tochter. Und ich bin solidarisch mit ihr, was auch geschieht.“

Ich bitte sie, sich vorzustellen, sie wäre die verstörte Tochter mit dem zerrissenen Kleid und würde ihre Mutter um ein neues Kleid bitten. Sie hält dagegen: „Ich habe keine Mutter gehabt, die ich hätte bitten können.“ - Das ist natürlich keine Antwort auf meinen Impuls. Woran sie nicht erinnert werden möchte, bleibt für diesmal offen. Beim Abschied sagt sie: „Ich habe immer Angst, Sie könnten mir abspringen.“ Als ich ihr versichere, ihre Angst sei grundlos, meint sie: „Ich weiß auch nicht, warum ich immer so eine Panik habe.“

Wenig später, als sie ihre Geschichte doch ausführlicher, wenngleich in großen Abständen erzählt, legt sie auch einen Teil der vorher verbotenen Erinnerungen offen: sexueller Mißbrauch durch einen Bekannten kurz nach dem Tod der Mutter, versuchter Mißbrauch durch den Vater, häufiger Mißbrauch durch einen älteren „Bruder“ im Kinderdorf, eine Phase wahlloser Männerbekanntschaften zwischen dem 15. und 17. Lebensjahr. Es liegt auf der Hand: Sie ist die Tochter im Traum. Ihr Kleid ist zerrissen. Sie ekelt sich vor ihrem Körper. Das Erinnerungsverbot gilt aber nicht nur dem, was ihr geschehen ist, sondern viel mehr ihrem Gefühl der zunehmenden Einwilligung, ihrer „Schuld“, wie sie selber sagt. Angesichts ihrer Erzählungen wird ihre Besorgnis verständlich, der Therapeut könne ihr abspringen. Er muß sich doch vor ihr ekeln und sie für einen hoffnungslosen Fall halten.

Soweit die Therapieepisode. Sie ist in diesem Zusammenhang nur insofern von Interesse, als sie die Frage berührt, ob wir nicht unsere Vorstellung von Tradition und damit auch unseren Reliktbegriff modifizieren müssen. Was der Patientin widerfahren ist oder worauf sie sich eingelassen hat, das Entsetzen darüber, was ihr geschieht, und das Schuldgefühl beim späteren Mitmachen, der Ekel in beiden Fällen, wurde von ihr, so läßt sich vermuten, in einer nicht verbalen Form kodiert und im Traumagedächtnis deponiert – als ein brisantes „Vergangenheitsrelikt“ trotz seiner mit Hilfe von Tabletten bewirkten Verbannung aus dem expliziten Gedächtnis. Auch der Traum, den sie produziert, hält sich scheinbar noch an das Erinnerungsverbot, indem er ihr ein Selbstbild als besorgte Mutter vorgaukelt. Aber indem sie ihn erzählt, wird er zum Auslöser für eine sprachliche Kodierung des Traumas. Die Offenlegung des „Relikts“ stößt die Patientin an, ihr explizites, autobiographisches, identitätsstützendes Gedächtnis neu zu ordnen und ihrer eigenen Geschichte einen neuen Ordnungsrahmen zu geben. Funktionslos wird das ehemalige Trauma darin kaum werden, wohl aber löst es keine Panik mehr aus.

Wie Rupert Riedl andeutet, tragen manche biologischen und kulturellen Relikte ihre Funktionsgeheimnisse in sich. Warum nicht auch Erinnerungen als Relikte.

LITERATUR

- BRENNEIS, C. Brooks (1998): Gedächtnissystem und der psychoanalytische Abruf von Traumata. In: Psyche, 801 . 823
- DILTHEY, W. (1959): Einleitung in die Geisteswissenschaften. Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte. Teubner-Verlag, Stuttgart/Göttingen 4. Aufl. (= Gesammelte Schriften, Bd. I)
- ENGELS, Eve-Marie (1998): Erkenntnis als Anpassung? Eine Studie zur evolutionären Erkenntnistheorie. Verlag Suhrkamp, Frankfurt
- KOUKOU, Martha/LEUZINGER-BOHLEBER, Marianne/MERTENS, Wolfgang (1998): Erinnerung von Wirklichkeiten. Psychoanalyse und Neurowissenschaften im Dialog. Bd. I Bestandsaufnahme. Bd. II Folgerungen für die psychoanalytische Praxis. Verlag Internationale Psychoanalyse, Stuttgart
- KOTRE, John (1996): Weiße Handschuhe. Wie das Gedächtnis Lebensgeschichte schreibt. Hanser-Verlag, München/Wien
- LAUDIN, Helmut (1977): Physiologie des Gedächtnisses. Quelle & Meyer, Heidelberg
- LEUSCHNER, Wolfgang/IIAU, Stephan/ FISCHMANN, Tamara (1998): Couch im Labor - Experimentelle Erforschung unbewußter Prozesse. In: Psyche, 824 - 849
- MERTENS, Wolfgang (1999): Traum und Traumdeutung. Beck-Verlag, München
- RIEDL, Rupert (1994): Ordnungsmuster der Evolution. In: Max LIEDTKE (Hg.): Kultur-ethologie. Über die Grundlagen kultureller Entwicklungen. Realis-Verlag, Graz
- ROTH, Gerhard (1999): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Verlag Suhrkamp, München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Matreier Gespräche - Schriftenreihe der Forschungsgemeinschaft Wilheminenberg](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [2000](#)

Autor(en)/Author(s): Hierdeis Helmwart

Artikel/Article: [Erinnerungen als Relikte Überlegungen zu einer Erweiterung des Reliktbegriffs 346-354](#)